Benutzerhandbuch

ONLINE ZINTO E-Serie
Modelle 1000 – 3000

Version: 1.0.2

Deutschland

ONLINE USV-Systeme AG
Luise-Ullrich-Str. 8
D-82031 Grünwald

Phone +49 (89) 2423990-10
Fax +49 (89) 2423990-20

www.online-usv.de

Italien

ONLINE UPS-Systems S.r.l.
Via Ferruccio Gilera 110
I-20862 Arcore (MB)

Phone +39 (039) 2051444
Fax +39 (039) 2051435

www.online-ups.it

Schweiz

ONLINE USV-Systeme AG
Eigenheimstraße 11
CH-8304 Wallisellen (Zürich)

Phone +41 (44) 9452829
Fax +41 (44) 9453288

www.online-usv.ch

Inhalt

Abbildungsverzeichnis

Tabellenverzeichnis

1. Einleitung

Die ONLINE USV-Systeme AG (ONLINE) gehört zu den führenden Herstellern von unterbrechungsfreien Stromversorgungen (USV). Seit 1988 beschäftigt sich das deutsche Unternehmen mit Entwicklung, Fertigung, Vertrieb und Support von USV-Systemen. Nach verkauften Stückzahlen sind die Produkte der ONLINE die deutsche Nummer eins im USV-Markt und wegen ihrer hohen Qualität und des exzellenten Supports international anerkannt.

Das Versorgungsnetz fällt häufig dann aus, wenn man es am wenigsten erwartet. Auch kann die Qualität der Stromversorgung oft erheblichen Schwankungen unterliegen. Netzprobleme können dazu führen, dass kritische Daten zerstört werden, ungesicherte Daten verloren gehen und Hardware beschädigt wird. Teure Reparaturen und Ausfallstunden sind die Folge.

Ob preissensitiver Einstiegsserver oder Highend-PC, Telefonanlage, Netzwerkperipherie oder NAS: ZINTO E schützt sensible Anwendungen vor Datenverlust und Betriebsstillstand.

Zwei von vielen Highlights der ZINTO E sind eine Leistung von bis zu 3000VA bei nur zwei Höheneinheiten und die Bauart als Rack-Tower-Kombisystem.

Ein zusätzliches Plus an Sicherheit bietet die Buck-&-Boost-Funktion: Sie überbrückt kurze Stromausfälle auf elektronischer Basis ohne Batterie. Dies verlängert die Lebenserwartung der Akkus und minimiert die laufenden Kosten.

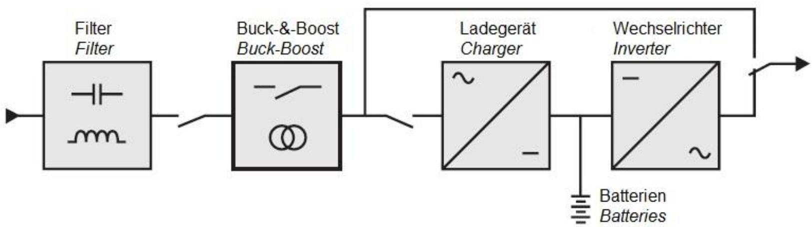


Abbildung 1: Prinzipschaltplan

Daneben bietet die ZINTO E die folgenden Vorzüge:

- Rack-Tower-Kombimodell, nur 2HE
- Leises Betriebsgeräusch
- NAS-Kompatibilität
- Perfekte Sinus-Ausgangsspannung
- Wirkungsgrad von >96%
- EBM+ Ladetechnologie für 72 Monate Batterielebenserwartung
- Hot-Swap Batterie: Wechsel im laufenden Betrieb ohne Abschalten der Verbraucher
- RS-232- und USB-Schnittstelle
- Generator-Kompatibilität
- Kaltstartfunktion
- Slot für optionalen SNMP-Adapter (nicht ZINTO E1000)
- Notaus-Funktion (EPO = Emergency Power-Off) (nicht ZINTO E1000)
- 2 Jahre Garantie inkl. Batterie



Abbildung 2: ZINTO E 1000 - 3000 im Rack



Abbildung 3: ZINTO E 1000 - 3000 als Tower

2. Sicherheitswarnungen

Dieses Handbuch enthält wichtige Anweisungen, die Sie während der Installation und Wartung der USV-Anlage und der Batterien befolgen müssen. Bitte lesen Sie alle Anweisungen des Handbuches, bevor sie mit dem Gerät arbeiten. Bewahren Sie das Handbuch auf.

ACHTUNG

- Die USV-Anlage führt lebensgefährliche Spannungen. Alle Reparatur- und Wartungsarbeiten sollten nur von Kundendienstfachleuten durchgeführt werden
- Die USV-Anlage enthält eine eigene Energiequelle (Batterien). Der Ausgang der USV-Anlage kann Spannung führen, auch wenn die USV-Anlage nicht an eine Wechselstromquelle angeschlossen ist
- Um Brandgefahr oder das Risiko eines elektrischen Schlages zu verringern, darf die USV-Anlage nur in Gebäuden mit kontrollierter Temperatur und Luftfeuchtigkeit installiert werden, in denen keine leitenden Schmutzstoffe vorhanden sind. Die Umgebungstemperatur darf 40°C nicht übersteigen. Die USV-Anlage darf nicht in der Nähe von Wasser oder in extrem hoher Luftfeuchtigkeit (>80%) betrieben werden
- Vergewissern Sie sich vor dem Transport der USV-Anlage, dass die USV-Anlage von der Stromversorgung getrennt und ausgeschaltet ist
- Batterien können das Risiko eines elektrischen Schlags bergen oder durch hohen Kurzschlussstrom in Brand geraten. Bitte treffen Sie die erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen. Die Wartung muss von qualifiziertem Personal durchgeführt werden, das im Umgang mit Batterien geübt ist und über gute Kenntnisse der erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen verfügt (siehe *Wartung*). Halten Sie nicht autorisiertes Personal von Batterien fern
- Die Batterien müssen ordnungsgemäß entsorgt werden. Hierbei sind die örtlichen Bestimmungen zu beachten
- Batterien dürfen nicht verbrannt werden. Es besteht Explosionsgefahr

3. Montage

3.1 Überprüfung der Lieferung

Bewahren Sie die Transportkartons und das Verpackungsmaterial für die Spedition oder die Verkaufsstelle auf. Falls Anlagenteile während des Transports beschädigt wurden, reichen Sie innerhalb von 24 Stunden eine Transportschaden-Reklamation bei Ihrem Lieferanten ein. Wenn Sie eine Beschädigung erst nach der Annahme des Gerätes entdecken, reklamieren Sie diese bitte als verdeckten Schaden.

3.2 Auspacken der USV-Anlage

ACHTUNG

- Falls die USV-Anlage bei niedriger Umgebungstemperatur ausgepackt wird, kann es zu Kondensatbildung innerhalb und außerhalb des Gehäuses kommen. Installieren Sie die USV-Anlage nur, wenn Innen- und Außenseite vollständig trocken sind (Gefahr eines elektrischen Schlages)
- Die USV-Anlage hat ein hohes Gewicht (siehe *Technische Daten*). Vorsicht beim Auspacken und Transportieren der USV

HINWEIS

Bewegen und öffnen Sie die verpackte USV-Anlage vorsichtig. Lassen Sie die Komponenten in der Verpackung, bis diese installiert werden.

Zum Auspacken des Gehäuses und des Zubehörs:

1. Öffnen Sie den äußeren Karton und nehmen Sie die mit der USV-Anlage verpackten Zubehörteile heraus.
2. Heben Sie die USV-Anlage vorsichtig aus dem äußeren Karton.
3. Platzieren Sie die USV-Anlage an einer geschützten, ausreichend belüfteten Stelle, die von Feuchtigkeit, brennbaren Gasen und Korrosion frei ist.

3.3 Überprüfung des Zubehörs

19“-Montagewinkel (links und rechts)	2
Füße für Tower-Montage	2
RS-232 Schnittstellenkabel	1
USB Schnittstellenkabel	1
10A Kaltgeräteverlängerung	3 (ZINTO E 1000 + 1500 + 2000) 2 (ZINTO E 3000)
16A Netzanschlusskabel	1 (nur ZINTO E 3000)
Software DataWatch	1
Bedienungsanleitung	1

Tabelle 1: Lieferumfang

3.4 Installation als Tower

Die USV-Anlage wird vollständig zusammengebaut und anschluss-fertig geliefert.

ACHTUNG

Das Gehäuse hat ein hohes Gewicht (siehe *Technische Daten*).

1. Schieben Sie die USV-Anlage vertikal in die beiden Füße (siehe Abbildung 4). Achten Sie auf einen möglichst großen Abstand zwi-schen den Füßen, um hohe Stabilität zu ge-währleisten.

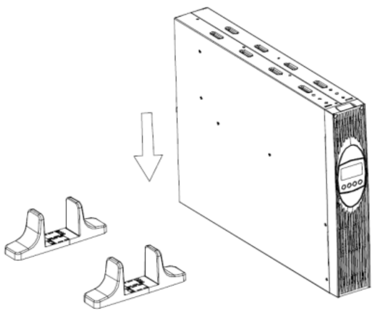


Abbildung 4: Installation als Tower

2. Fahren Sie mit dem Abschnitt *Inbetriebnahme* fort.

3.5 Installation im Rack

Die USV-Anlage wird vollständig zusammengebaut und anschluss-fertig geliefert.

> **ACHTUNG**
>
> Das Gehäuse hat ein hohes Gewicht (siehe *Technische Daten*).

Für das Rack-Modell werden optionale Gleitschienen (Art.-Nr. Rack-Kit) angeboten. Die Gleitschienen sind passend für 48 cm (19 Zoll) Racks mit einer Bautiefe von 61 bis 76 cm (24 bis 30 Zoll).

1. Montage des Rack-Kits (siehe separate Montageanleitung).

2. Entfernen Sie die Frontblende (siehe Abbildung 5). Lösen Sie zuerst die beiden Schrauben an der rechten Seite der Blende. Schieben Sie danach die Blende nach links.

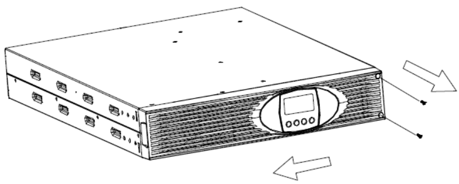


Abbildung 5: Entfernen der Frontblende

3. Drücken Sie die Plastikklammern auseinander und ziehen Sie das Display aus der Befestigung. Drehen Sie es gegen den Uhrzeigersinn um 90 Grad und stecken Sie es wieder in der Frontblende.

4. Setzen Sie die Frontblende wieder ein. Schieben Sie die Blende nach rechts, bis sie in der Halterung an der linken Seite des Gehäuses einrastet. Bringen Sie die beiden Schrauben an der rechten Seite der Frontblende wieder an.

5. Stellen Sie die USV-Anlage auf eine ebene, stabile Oberfläche. Die Vorderseite des Gehäuses ist zu Ihnen gerichtet

6. Richten Sie die Montagewinkel (L = Links und R = Rechts) mit den Schraubenbohrungen auf jeder Seite der USV-Anlage aus und befestigen Sie diese mit den beigefügten M4 x 8 Flachkopfschrauben.

7. Schieben Sie die USV-Anlage in das Rack.

8. Befestigen Sie die Montagewinkel der USV-Anlage am Rack (siehe Abbildung 6).

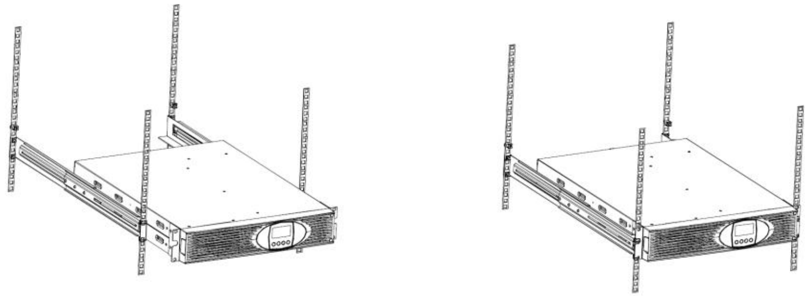


Abbildung 6: Befestigung im Rack

9. Fahren Sie mit dem Abschnitt *Inbetriebnahme* fort.

3.6 Inbetriebnahme

HINWEIS
Vergewissern Sie sich, dass die Gesamtnennleistung aller angeschlossenen Verbraucher die Kapazität der USV-Anlage nicht überschreitet.

1. Verbinden Sie die Verbraucher mit der USV-Anlage, ohne die Verbraucher einzuschalten.
2. Stecken Sie das Netzanschlusskabel (bei ZINTO E 3000 im Lieferumfang) für die USV-Anlage in eine Steckdose. Das Display der USV-Anlage leuchtet auf und zeigt „STbY“ an.
3. Halten Sie die Taste ⏻ an der USV-Anlage mindestens drei Sekunden lang gedrückt.
4. Falls die Anzeige ⚠ aufleuchtet, beheben Sie alle Warnmeldungen und starten Sie die USV-Anlage ggfs. neu. (siehe *Fehlerbehebung*).
5. Vergewissern Sie sich, dass im Display „NORM“ angezeigt wird. Dadurch wird signalisiert, dass die USV-Anlage im Normalbetrieb arbeitet und die Verbraucher mit Strom versorgt werden.

HINWEIS
Beim ersten Starten wird die Ausgangsfrequenz auf den Wert der Eingangsfrequenz gesetzt (die automatische Erkennung ist standardmäßig aktiviert).

6. Falls ein zusätzlicher Notaus-Schalter installiert wurde, muss die Notaus-Funktion geprüft werden.
7. Schalten Sie die Verbraucher der Reihe nach ein.

HINWEIS
Die internen Batterien lassen sich in weniger als drei Stunden auf 90% ihrer Kapazität aufladen. ONLINE empfiehlt, die Batterien nach der Installation oder nach längerer Lagerung 48 Stunden lang aufzuladen.

4. Betrieb

4.1 Bedienfeld

Die USV-Anlage verfügt über ein Bedienfeld mit 4 Tasten und ein grafisches Display (siehe Abbildung 7). Im Normalbetrieb leuchtet die Hintergrundbeleuchtung blau. Bei wichtigen Warnmeldungen rot.



Abbildung 7: Bedienfeld
(Modell ZINTO E 1000)

Taste	Funktion	
	Einschalten / Ausschalten	Taste länger als 3s gedrückt halten
	Ausschalten bei Fehler	Eingangsspannung trennen und Taste länger als 3s gedrückt halten
	Funktionstest	Taste länger als 3s gedrückt halten
	Batterietest	Taste länger als 10s gedrückt halten
	Alarmsignal AUS	Taste kurz drücken
	Scrollen	Taste kurz drücken
	Einstellmodus auswählen	Taste länger als 3s gedrückt halten
	Einstellung auswählen	Taste länger als 1s gedrückt halten
	Einstellung bestätigen	Taste länger als 1s gedrückt halten
	Einstellmodus verlassen	Taste länger als 3s gedrückt halten

Tabelle 2: Anzeigebeschreibungen

HINWEIS

Beim Funktions- bzw. Batterietest müssen die Batterien vollgeladen sein und die USV-Anlage muss sich im Normalbetrieb befinden.

4.2 Display

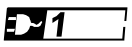
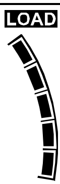
Symbol	Beschreibung	Funktion
	Eingangsspan-nung u. -frequenz	Zeigt abwechselnd die Eingangsspannung und –frequenz an
	Eingangsstecker	Signalisiert den Eingangsstecker
	Ausgangsspan-nung u. -frequenz	Zeigt abwechselnd die Ausgangsspannung und –frequenz an
	Ausgangs-buchsen	Signalisiert die Ausgangsbuchsen
	USV Status	Zeigt den USV Status an. Siehe Tabelle 4
	Warnmeldung	Leuchtet auf, wenn Warnmeldung vorliegt. Siehe *Warnmeldungen*
	Einstellungen	Leuchtet auf, wenn Menü Einstellungen akti-viert ist. Siehe *Einstellungen*
	Batterieanzeige	Zeigt die aktuelle Kapazität der Batterie an. Jedes Segment entspricht 20%. Wenn alle Segmente leuchten ist die Batterie zu 100% geladen.
	Lastanzeige	Zeigt die aktuelle Last an. Jedes Segment entspricht 20%. Wenn alle Segmente leuch-ten ist die USV-Anlage zu 100% ausgelastet.

Tabelle 3: Display

HINWEIS

Die Anzeige schaltet nach drei Minuten ohne Betätigung ab.

String	Beschreibung
STbY	USV-Anlage im Standby-Betrieb
IPVL	Eingangsspannung zu niedrig
IPVH	Eingangsspannung zu hoch
IPFL	Eingangsfrequenz zu niedrig
IPFH	Eingangsfrequenz zu hoch
NORM	USV-Anlage im Normalbetrieb
AVR	USV-Anlage im Normalbetrieb, zusätzlich Buck-&-Boost-Funktion
bATT	USV-Anlage im Batteriebetrieb
TEST	Funktions- oder Batterietest läuft
OPVH	Ausgangsspannung zu hoch
OPVL	Ausgangsspannung zu niedrig
OPST	Kurzschluss am Ausgang der USV-Anlage
OVLD	Überlast am Ausgang der USV-Anlage
bATH	Batteriespannung zu hoch
bATL	Batteriespannung zu niedrig
OVTP	Interne Temperatur zu hoch
FNLK	Lüfter blockiert
bTWK	Batterien schwach

Tabelle 4: Übersicht Betriebsstatus

4.3 Einstellungen

1. Einstellungsmodus auswählen: Taste ↵ 3s gedrückt halten.
2. Scrollen zwischen den Einstellungen: Taste ▲▼ drücken bis gewünschte Einstellung erscheint (siehe Tabelle 5).
3. Einstellung auswählen: Taste ↵ 1s gedrückt halten. Einstellung blinkt jetzt.
4. Einstellung ändern: Taste ▲▼ drücken bis gewünschte Option erscheint (siehe Tabelle 5).
5. Einstellung bestätigen: Taste ↵ 1s gedrückt halten.
6. Einstellmodus verlassen: Taste ↵ 3s gedrückt halten.

Einstellung	**Verfügbare Optionen**	**Standard**
OPV Ausgangs- spannung	[220]=220V [230]=230V [240]=240V	„230V“
AVR Eingang	[000]= Normal = ±20% Eingangsspannungstoleranz [001]= Weitbereich = +20% / -30% Eingangsspannungstoleranz [002]= Generator = 40Hz – 70Hz Eingangsfrequenztoleranz	„Normal“
TEST Automatische Selbsttests	[000]=deaktiviert [001]=aktiviert	„aktiviert“
AR Automatischer Neustart	[000]=deaktiviert [001]=aktiviert	„aktiviert“
bZ Alarm	[000]=deaktiviert [001]=aktiviert	„aktiviert“
LS1 Lastsegment 1 (nicht ZINTO E 1000)	[000]=ausgeschaltet [001]=eingeschaltet	„einge- schaltet“
LS2 Lastsegment 2 (nicht ZINTO E 1000)	[000]=ausgeschaltet [001]=eingeschaltet	„einge- schaltet“

Tabelle 5: Einstellungen

4.4 Betriebszustände

Der Status der USV-Anlage wird auf dem Bedienfeld angezeigt.

Normalbetrieb

Im Normalbetrieb wird im Display „NORM“ angezeigt und die USV-Anlage vom Versorgungsnetz gespeist. Die USV-Anlage überwacht die Batterien und lädt diese je nach Bedarf auf. Die angeschlossenen Verbraucher werden mit Strom versorgt.

Falls im Display „AVR“ angezeigt wird, arbeitet die USV-Anlage zusätzlich in der Buck-&-Boost-Funktion. Die Über- oder Unterspannung im Versorgungsnetz wird automatisch durch die Elektronik der USV-Anlage ausgeglichen.

Batteriebetrieb

Im Batteriebetrieb wird im Display „bATT“ angezeigt und der Alarm ertönt alle vier Sekunden. Die angeschlossenen Verbraucher werden über die Batterie mit Strom versorgt.

Ist der Batterieladezustand im Batteriebetrieb niedrig, wird im Display „bATL“ angezeigt und der Alarm ertönte jede Sekunde. Die verbleibende Überbrückungszeit ist gering. Schließen Sie alle Anwendungen, da die automatische Abschaltung der USV-Anlage kurz bevorsteht.

Ist der Batterie im Batteriebetrieb erschöpft, schaltet sich die USV-Anlage ab. Alle Anzeigen und der Alarm sind ausgeschaltet.

Kehrt das Versorgungsnetz nach dem Abschalten der USV-Anlage zurück, wird die USV-Anlage automatisch neu gestartet (wenn in den Einstellungen so konfiguriert). Die Batterien werden geladen und die angeschlossenen Verbraucher mit Strom versorgt.

Standby-Betrieb

Bei ausgeschalteter USV-Anlage und angeschlossenem Netzanschlusskabel läuft die USV-Anlage noch immer im Standby-Betrieb. Im Display wird „STbY“ angezeigt. Für die angeschlossenen Verbraucher ist kein Strom verfügbar. Die Batterie wird bei Bedarf geladen.

4.5 Starten und Abschalten

1. Stecken Sie das Netzanschlusskabel (bei ZINTO E 3000 im Lieferumfang) der USV-Anlage in eine Steckdose. Das Display an der USV-Anlage leuchtet auf und „STbY“ wird angezeigt.
2. Halten Sie die Taste ⏻ an der USV-Anlage für mindestens drei Sekunden lang gedrückt.
3. Falls die Anzeige ⚠ aufleuchtet, beheben Sie alle Warnmeldungen und starten die USV-Anlage ggfs. neu. (siehe *Fehlerbehebung*).
4. Vergewissern Sie sich, dass im Display „NORM“ angezeigt wird. Die USV-Anlage arbeitet im Normalbetrieb und versorgt die Verbraucher mit Strom.

Starten im Batteriebetrieb

i	HINWEIS
	Um die Ausgangsfrequenz von 50 oder 60Hz zu aktivieren, muss die USV-Anlage vor der erstmaligen Verwendung des Batteriebetriebs mindestens einmal vom Netz versorgt und gestartet worden sein.

1. Halten Sie die Taste ⏻ an der USV-Anlage gedrückt, bis das Display aufleuchtet.

   Die USV-Anlage durchläuft den Selbsttest. Das Display zeigt „bATT“ an. Die USV-Anlage versorgt die angeschlossenen Verbraucher mit Strom.
2. Falls die Anzeige ⚠ aufleuchtet, beheben Sie alle Warnmeldungen und starten Sie die USV-Anlage ggfs. neu. (siehe *Fehlerbehebung*).

Abschalten

1. Halten Sie die Taste ⏻ an der USV-Anlage drei Sekunden lang gedrückt.

   Die USV-Anlage gibt ein kurzes akustisches Signal. Die USV-Anlage wechselt in den Standby-Betrieb und das Display zeigt „STbY“ an.

> **HINWEIS**
>
> Wird die Taste ⏻ nach weniger als drei Sekunden losgelassen, so kehrt die USV-Anlage wieder zu ihrer vorherigen Betriebsart zurück.

2. Ziehen Sie das Netzanschlusskabel der USV-Anlage aus der Steckdose. Das Display der USV-Anlage erlischt nach kurzer Zeit und die USV-Anlage schaltet sich komplett aus.

5. Kommunikation

5.1 RS-232- und USB-Schnittstelle

Um die Kommunikation zwischen der USV-Anlage und einem Computer herzustellen, schließen Sie den Computer mithilfe eines geeigneten Datenkabels (Kabel im Lieferumfang) an die RS-232- oder USB-Schnittstelle der USV-Anlage an (siehe Abbildung 15, Abbildung 16 und Abbildung 17).

HINWEIS

Die RS-232- und USB-Kommunikationsschnittstelle können nicht gleichzeitig verwendet werden.

Danach kann die USV-Anlage Daten über die DataWatch Software (siehe „DataWatch Software“) austauschen. Mittels USB-Protokoll besteht auch die Möglichkeit des direkten Datenaustauschs ohne Softwareinstallation (siehe „USB für HID Power Device“).

Die Belegung der Kabelanschlussstifte für die RS-232-Kommunikationsschnittstelle ist in Abbildung 8 dargestellt, die Funktionen der Anschlussstifte entnehmen Sie Tabelle 6.

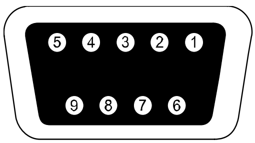


Abbildung 8: RS-232-Schnittstelle (DB-9-Stecker)

Pin	Funktion
1	Batterie leer bei Batteriebetrieb (Schließer, Kontakt zu Pin 5)
2	Daten senden (TxD)
3	Daten empfangen (RxD)
4, 6, 7, 9	Nicht verwendet
5	Masse
8	Batteriebetrieb (Schließer, Kontakt zu Pin 5)

Tabelle 6: Anschlussstiftbelegung der RS-232

5.2 Potenzialfreie Kontakte

Die potenzialfreien Kontakte (nicht ZINTO E 1000) zwischen Pin 1 und Pin 5 bzw. Pin 8 und Pin 5 sind als Optokoppler ausgeführt.

Damit der potenzialfreie Kontakt ordnungsgemäß arbeitet muss eine Gleichspannung (max. 40V) von außen anliegen, wie in folgender Beispielschaltung dargestellt (siehe Abbildung 9).

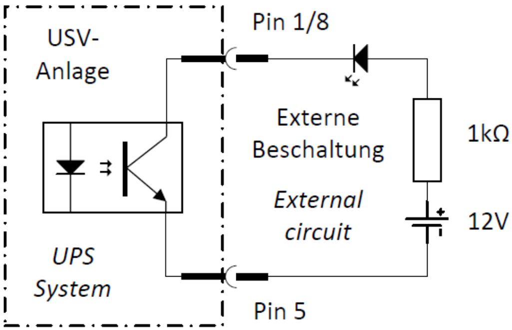


Abbildung 9: Beispielschaltung Optokoppler

Optokoppler können nur kleine Ströme (max. 70mA) schalten. Wird eine Last mit höherem Stromverbrauch angeschlossen, muss ein Relais zwischen Optokoppler und Last geschaltet werden.

5.3 Slot für Schnittstellenkarten

Die ZINTO E (nicht ZINTO E 1000) ist mit einem Slot (siehe Abbildung 16 und Abbildung 17) für die folgenden Schnittstellenkarten ausgestattet:

Art.-Nr.	Beschreibung
DW7SNMP30	**SNMP-Adapter Basic** Der SNMP-Adapter kommuniziert via TCP/IP mit den angeschlossenen Verbrauchern im Netzwerk.
DW5SNMP30	**SNMP-Adapter Professional** Funktion wie Basic, jedoch mit zusätzlicher Schnittstelle für Temperaturfühler und Gebäudemanagement.

Tabelle 7: Schnittstellenkarten

5.4 Notaus-Funktion (EPO)

Die Notaus-Funktion (EPO = Emergency Power-Off) dient zum sofortigen Abschalten der USV-Anlage und der angeschlossenen Verbraucher aus der Ferne. Hierzu muss der EPO-Stecker (Rückseite USV-Anlage, siehe Abbildung 10) entfernt und ein externer Notaus-Schalter angeschlossen werden.

Kabelquerschnitt Anschlusskabel = 0,32 - 4mm^2 (AWG 22 - 12)

Empfohlener Kabelquerschnitt Anschlusskabel = 1,5mm^2 (AWG 18)

ACHTUNG

- Der Notaus-Schalter darf nicht an Schaltkreise angeschlossen werden, die mit dem Versorgungsnetz verbunden sind. Eine verstärkte Isolierung zum Netz ist erforderlich. Der Notaus-Schalter muss mindestens für 24V und 20mA ausgelegt sein. Es muss ein Öffner verwendet werden. Für den ordnungsgemäßen Betrieb muss die Notaus-Funktion mindestens 250ms lang aktiv bleiben
- Wenn die die Notaus-Funktion aktiviert wird, muss zusätzlich die Eingangsspannung der USV-Anlage unterbrochen werden

HINWEIS

- Lassen Sie den EPO-Stecker im Notaus-Anschluss an der USV-Anlage eingesteckt, wenn die Notaus-Funktion nicht benötigt wird
- Testen Sie die Notaus-Funktion immer, bevor eine kritische Last angeschlossen wird. Hiermit vermeiden Sie eine versehentliche Lastabschaltung

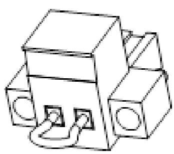


Abbildung 10: EPO-Stecker

Zur Lage des EPO-Steckers siehe Abbildung 16 und Abbildung 17.

5.5 DataWatch Software

Zum serienmäßigen Lieferumfang der ZINTO E-Serie gehört DataWatch, die umfassende Softwarelösung zum Shutdown und Management des PC- oder Serversystems, sowie zum Monitoring der ZINTO E und des Stromversorgungsnetzes.

DataWatch arbeitet im Hintergrund und kommuniziert ständig über RS-232-, USB- oder Netzwerk-Protokoll mit der ZINTO E. Die bekannteste aller Funktionen: Automatische Datensicherung mit dem Schließen laufender Anwendungen und dem geordneten Herunterfahren des gesamten Systems mittels frei konfigurierbarer Shutdownroutine. Darüber hinaus verfügt DataWatch über ein umfangreiches Messaging-System, zeitgesteuerte Testroutinen sowie eine Ereignisprotokollierung.

DataWatch unterstützt alle aktuellen Betriebssysteme.

Als Client- / Server-Anwendung arbeitet DataWatch in Netzwerken und auf lokalen Workstations. Mittels optionalem RCCMD-Agent (Remote Console Command) lassen sich mehrere an einer USV-Anlage angeschlossene Server ohne zusätzliche Hardware über das Netzwerk ansprechen und steuern.

5.6 USB für HID Power Devices

Die USB-Schnittstelle ist mit dem Standard Protokoll „Human Interface Device (HID)“ versehen. Über dieses Protokoll können verschiedene Geräte (z.B. NAS) direkt mit der USV-Anlage verbunden werden. Zusätzliche Software (z.B. DataWatch) ist hierfür nicht notwendig. Die Kommunikation mit der USV-Anlage erfolgt über die integrierte Hardware Steuerung in den angeschlossenen Geräten.

6. Wartung

6.1 Pflege und Wartung

Für eine lange Lebensdauer der Anlage sollte der Bereich um die USV-Anlage sauber und staubfrei sein. Falls es in der Umgebung der Anlage sehr staubig ist, reinigen Sie die Außenflächen der Anlage mit einem Staubsauger.

Um eine lange Lebensdauer der Batterien zu erreichen, sollte die Umgebungstemperatur unter 25°C betragen.

HINWEIS

- Vergewissern Sie sich vor dem Transport der USV-Anlage, dass die USV-Anlage vom Versorgungsnetz getrennt und ausgeschaltet ist
- Die Lebensdauer einer Batterie variiert je nach Nutzungshäufigkeit und Umgebungstemperatur. Nach Ablauf der zu erwartenden Lebensdauer haben weiter verwendete Batterien häufig deutlich verringerte Laufzeiten. Tauschen Sie die Batterien rechtzeitig aus, damit die Anlage immer mit optimaler Leistung laufen kann

6.2 Lagerung

Falls Sie die USV-Anlage über längere Zeit lagern, laden Sie die Batterie alle sechs Monate auf, indem Sie die USV-Anlage an das Versorgungsnetz anschließen. Die internen Batterien laden sich in weniger als drei Stunden auf bis zu 90% ihrer Kapazität auf. ONLINE empfiehlt, die Batterien nach längerer Lagerung (>3 Monate) 48 Stunden lang zu laden.

6.3 Zeitpunkt für den Batteriewechsel

Wenn das Display rot aufleuchtet, im Display „bTWK“ angezeigt wird und das Alarmsignal dauerhaft zu hören ist, müssen die Batterien ausgetauscht werden. Wenden Sie sich an Ihren Händler oder ONLINE, (www.usvshop24.de) um neue Batterien zu bestellen.

6.4 Batteriewechsel

HINWEIS
Entfernen Sie die Batterien nicht, solange die USV-Anlage im Batteriebetrieb läuft.

Dank der Hot-Swap-Funktion können die Batterien ohne vorheriges Abschalten der USV-Anlage und ohne Trennen der angeschlossenen Verbraucher ausgetauscht werden.

Falls Sie die USV-Anlage vor dem Batteriewechsel lieber vom Netz trennen möchten, lesen Sie den Abschnitt „*Starten und Abschalten*“.

ACHTUNG

- Wartungsarbeiten sollten durch einen qualifizierten Techniker durchgeführt werden, der mit Batterien und den nötigen Sicherheitsvorkehrungen vertraut ist. Halten Sie unbefugtes Personal von den Batterien fern
- Batterien bergen das Risiko eines elektrischen Schlags oder einer Verletzung durch hohe Kurzschlussströme. Halten Sie folgende Sicherheitsvorkehrungen ein:
  - Nehmen Sie Uhren, Schmuck und andere Metallgegenstände ab
  - Verwenden Sie nur Werkzeug mit isolierten Griffen
  - Legen Sie Werkzeuge oder Metallteile nicht auf den Batterien ab
- Die Batterien dürfen nur gegen die gleiche Anzahl typgleicher Batterien ausgetauscht werden
- Batterien müssen sachgemäß entsorgt werden. Richten Sie sich bei der Entsorgung nach den örtlich geltenden gesetzlichen Bestimmungen
- Batterien dürfen nicht verbrannt werden. Es besteht Explosionsgefahr
- Öffnen oder beschädigen Sie die Batterie(n) nicht. Die Batteriesäure kann Augen und Haut angreifen, sowie Vergiftungen bewirken

ACHTUNG

- GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS. Nehmen Sie auf keinen Fall selbst Veränderungen an der Verkabelung oder den Anschlüssen der Batterie vor. Der Versuch, eigenständig die Verkabelung der Batterie zu verändern, kann zu ernsthaften Verletzungen führen
- Die Batterien der USV-Anlage haben ein hohes Gewicht. Beim Umgang mit den schweren Batterien ist Vorsicht geboten

Die Batterien befinden sich hinter der Frontblende der USV-Anlage. Die internen Batterien sind wegen der besseren Handhabung zusammen verpackt.

1. Entfernen Sie die Frontblende (siehe Abbildung 11). Lösen Sie zuerst die beiden Schrauben an der rechten Seite der Blende. Schieben Sie danach die Blende nach links.

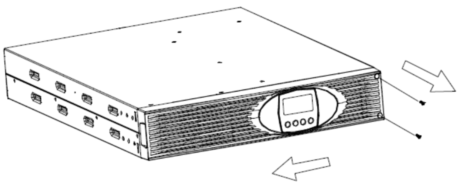


Abbildung 11: Entfernen der Frontblende

HINWEIS

Ein Flachbandkabel verbindet das Bedienfeld mit der USV-Anlage. Ziehen Sie nicht an dem Kabel und trennen Sie die Verbindung nicht.

2. Trennen Sie die Batterie-Steckverbindung (siehe Abbildung 12).

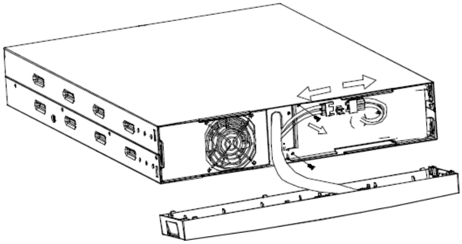


Abbildung 12: Trennen der Batterie-Steckverbindung

3. Entfernen Sie die Batterieabdeckung (siehe Abbildung 13).

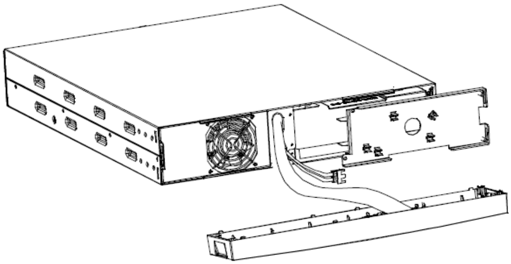


Abbildung 13: Entfernen der Batterieabdeckung

4. Ziehen Sie den Batterieeinschub vorsichtig am Griff heraus (siehe Abbildung 14)

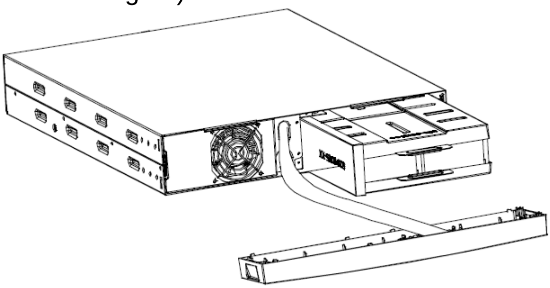


Abbildung 14: Entnahme des Batterieeinschubes

5. Tauschen Sie die Batterien im Batterieeinschub aus.

HINWEIS
• Überprüfen Sie, ob die Ersatzbatterien dieselben Spezifikationen aufweisen wie die Altbatterien. • Lesen Sie den Abschnitt *Entsorgen der Altbatterien oder der USV-Anlage* für eine sachgemäße Entsorgung.

6. Einbau des Batterieeinschubs in umgekehrter Reihenfolge.

ACHTUNG
Ein kleiner Lichtbogen kann auftreten, wenn die Batterien an die USV-Anlage angeschlossen werden. Das ist normal und kann nicht zur Gefährdung von Personen führen. Führen Sie das Kabel der Batterien schnell und kräftig in die Batterie-Steckverbindung der USV-Anlage ein.

7. Fahren Sie mit dem Abschnitt *Testen der neuen Batterien* fort.

6.5 Testen der neuen Batterien

1. Schließen Sie die USV-Anlage zum Aufladen der Batterien für 48 Stunden an das Versorgungsnetz an.
2. Halten Sie die Taste 🔇 10s lang gedrückt, um den Batterietest zu starten. Im Display wird „TEST“ angezeigt.
3. Bei fehlerhaften Batterien wird automatisch eine Warnmeldung angezeigt (siehe Tabelle 4).

HINWEIS
Die USV-Anlage startet nur dann einen Batterietest, wenn die Batterien vollständig aufgeladen sind und die USV-Anlage sich im Normalbetrieb ohne aktive Warnmeldungen befindet.

6.6 Entsorgen der Altbatterien oder der USV-Anlage

Erkundigen Sie sich vor Ort bei einer Recycling-Stelle, wie die Altbatterie oder die USV-Anlage ordnungsgemäß entsorgt werden können. Altbatterien können auch kostenlos bei ONLINE entsorgt werden. Bitte kontaktieren Sie hierzu den Support (siehe *Support*).

ACHTUNG

- Batterien dürfen nicht verbrannt werden. Es besteht Explosionsgefahr
- Batterien müssen ordnungsgemäß entsorgt werden. Informieren Sie sich über die Entsorgungsvorschriften vor Ort
- Öffnen oder beschädigen Sie die Batterie(n) nicht. Die Batteriesäure kann Augen und Haut angreifen, sowie Vergiftungen bewirken

7. Fehlerbehebung

Die ZINTO E ist für den selbstständigen Betrieb ausgelegt und meldet eventuell auftretende Probleme automatisch im Display.

7.1 Warnmeldungen

Alarmsignal oder Status	Mögliche Ursache	Maßnahme
Batteriebetrieb bATT akustisches Signal alle 4s	Ein Stromausfall ist aufgetreten und die USV-Anlage läuft im Batteriebetrieb.	Die USV-Anlage versorgt die angeschlossene Last mit Batteriestrom. Bereiten Sie die angeschlossene Last auf das Herunterfahren vor.
Batteriebetrieb Rotes Display bATL akustisches Signal jede s	Die USV-Anlage läuft im Batteriebetrieb und der Batterieladestand ist niedrig.	Die USV-Anlage versorgt die angeschlossene Last nur noch kurz mit Batteriestrom. Bereiten Sie die angeschlossene Last auf das unmittelbare Herunterfahren vor.
Überlast Rotes Display OVLD akustisches Signal jede s	Die Ausgangsleistung der USV-Anlage wird überschritten (> 105 %).	Verringern Sie die angeschlossene Last.
Kurzschluss Rotes Display OPST akustisches Signal jede s	Kurzschluss am Ausgang der USV-Anlage	Entfernen Sie den Kurzschluss am Ausgang der USV-Anlage.
USV-Anlage def. Rotes Display FAIL dauerhaft akustisches Signal	Die USV-Anlage hat einen internen Fehler.	Wenden Sie sich an den Support.

Tabelle 8: Warnmeldungen

7.2 Allgemeine Fehler

Betriebszustand	Mögliche Ursache	Maßnahme
Die USV-Anlage stellt nicht die erwartete Zeit für die Datensicherung zur Verfügung.	Die Batterien müssen aufgeladen oder getauscht werden.	Schließen Sie die USV-Anlage 48 Stunden an den Netzstrom an, um die Batterien aufzuladen. Wenden Sie sich an den Support.
An den Ausgangsanschlüssen der USV-Anlage ist keine Spannung verfügbar.	Die USV-Anlage ist im Standbybetrieb.	Stellen Sie die Stromversorgung für die angeschlossene Anlage her: Halten Sie den Ein-/Aus-Schalter mindestens zwei Sekunden lang gedrückt, bis auf dem Anzeigefeld Normalbetrieb angezeigt wird.
Die USV-Anlage wird nicht gestartet.	Das Stromkabel ist nicht richtig angeschlossen.	Prüfen Sie die Anschlüsse des Netzkabels.
	Der Notausschalter (EPO-Schalter) ist aktiv oder der EPO-Anschluss fehlt.	Überprüfen Sie den Notaus-Anschluss.
Die USV-Anlage läuft im Normalbetrieb, aber einige oder alle Verbraucher sind nicht eingeschaltet.	Die Verbraucher sind nicht richtig an die USV-Anlage angeschlossen.	Überprüfen Sie, ob die Verbraucher mit den Anschlüssen der USV-Anlage verbunden sind.
Der Batterietest wurde nicht ausgeführt oder unterbrochen.	Eine der unter „Ausführen der automatischen Batterietests“ aufgeführten Voraussetzungen wurde nicht erfüllt.	Beheben Sie das Problem und starten Sie den Test erneut.

Tabelle 9: Allgemeine Fehler

7.3 Stummschalten des Alarms

Drücken Sie die Taste 🔇 kurz, um den Alarm stumm zu schalten. Prüfen Sie den Status, der die Warnmeldung ausgelöst hat, und führen Sie geeignete Maßnahmen durch, um diesen Zustand zu beheben. Wenn sich der Status der Warnmeldung ändert, wird der Alarm wieder ausgegeben. Dieses hat Vorrang gegenüber der vorherigen Stummschaltung des Alarms.

HINWEIS

Die Alarme „Interne Temperatur zu hoch“, „Lüfter blockiert“ und „Batterien schwach“ können nicht stumm geschaltet werden.

7.4 Support

Als deutscher Anbieter garantiert ONLINE direkte Ansprechbarkeit, unbürokratische Bearbeitung und kürzeste Reaktionszeiten. Umfassende Unterstützung ist selbstverständlich – vor und nach dem Kauf.

Bei ONLINE werden umfassende Support- und Serviceleistungen groß geschrieben.

- Direkte Beratung und Support kostenlos unter:
  Software-Hotline: +49 (89) 242 39 90 - 13
  Hardware-Hotline: +49 (89) 242 39 90 - 18
- Kostenloser 24h-Vorabaustausch
- Interaktiver USV-Konfigurator im Internet oder als App
- 2 Jahre Vollgarantie, optionale Verlängerung
- Unbürokratische 14 Tage Geld-zurück-Garantie
- Hohe Warenverfügbarkeit und dichtes Distributionsnetz

Weitere Informationen: www.online-usv.de

8. Technische Daten

8.1 Spezifikation

Modell	ZINTO E 1000	ZINTO E 1500	ZINTO E 2000	ZINTO E 3000
Artikel-Nr.	ZE1000	ZE1500	ZE2000	ZE3000
Elektrische Eigenschaften				
Nennleistung (VA/W)	1000VA 800W	1500VA 1300W	2000VA 1600W	3000VA 2500W
Technologie	Line-interactive mit Sinusausgangsspannung und Buck-&-Boost-Funktion			
Eingangsspannung und Frequenzbereiche ohne Batterieeinsatz	161 – 276V 45 – 55Hz (50Hz System), 55 – 65Hz (60Hz System) 40 – 70Hz (Generatorbetrieb)			
Ausgangsspannung und -frequenz	230V (±5%) (Einstellbar auf 220V/230V/240V), Normalbetrieb 50/60Hz ±5Hz Batteriebetrieb 50/60Hz ±0,1Hz			
Anschlüsse				
Eingang	1x IEC320 C14 (10A)			1x IEC320 C20 (16A)
Ausgänge	8x IEC320 C13 (10A) zus.1x IEC320 C19 (16A) bei ZINTO E 3000			
Batterien				
Typ. Überbrückungszeiten bei 50 bzw. 100% Last und pf=0,7	23 / 10min	20 / 9min	14 / 6min	14 / 6min
Batterietyp	3x 12V / 9Ah	4x 12V / 9Ah	4x 12V / 9Ah	6x 12V / 9Ah
Ausführung	Versiegelt, wartungsfrei, ventilgeregelt, Blei/Säure, Lebensdauer 3 - 5 Jahre gemäß EUROBAT			
Batterie-Management	EBM+, Automatischer Batterietest, Tiefentladungs-schutz			
Kommunikation				
USB	Ja, HID-Interface			
RS-232	Ja			
Modem / Netzwerk Überspannungsschutz	Ja			
Potenzialfreie Kontakte über RS-232	Nein	Ja		
SNMP-Slot	Nein	Ja		
EPO	Nein	Ja		

Betriebsbedingungen, Normen und Zulassungen				
Betriebstemperatur	0 - 40°C			
Relative Luftfeuchtigkeit	20 - 80% nicht kondensierend			
Betriebshöhe	bis 1.500 Meter über NN			
Lagertemperatur	-15 - 45°C			
Geräuschentwicklung Normalbetrieb	34dB(A) (ZE1000)	Lautlos (ZE1500, ZE2000, ZE3000)		
Sicherheit	EN 62040-1			
EMV, Performance	EN 62040-2			
Zulassung	CE			
Abmessungen / Gewicht				
Abmessungen liegend (B x H x T)	438 x 86.5 x 436mm / 19" x 2HE x 436mm			438 x 86.5 x 605mm / 19" x 2HE x 605mm
Gewicht	16,6kg	20,5kg	20,5kg	30,4kg

Tabelle 10: Spezifikationen

8.2 Rückansicht

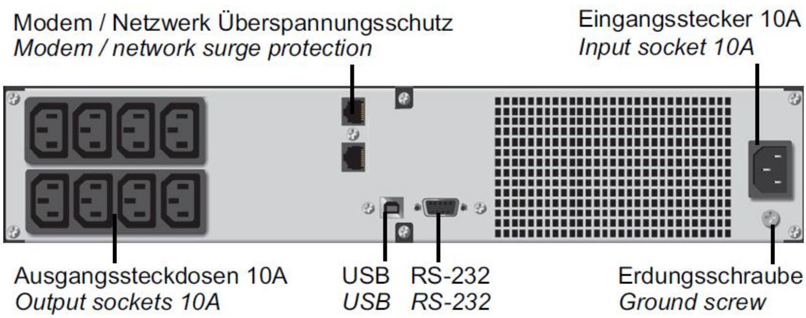


Abbildung 15: Rückansicht ZINTO E 1000

HINWEIS

Die Anschlüsse für Lastsegment 1 sind schraffiert dargestellt.

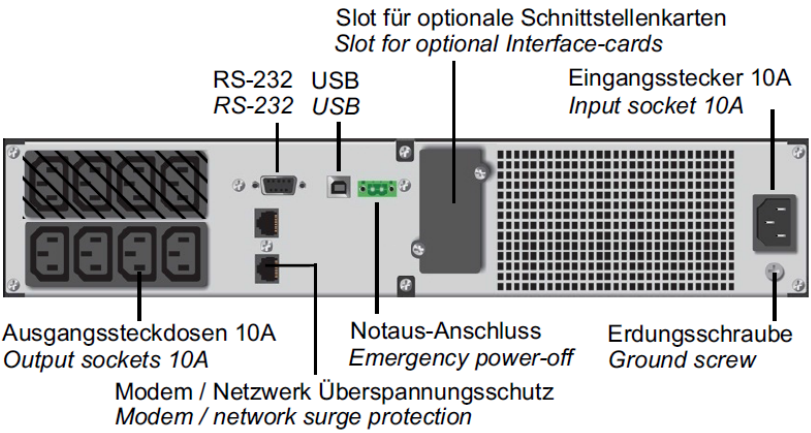


Abbildung 16: Rückansicht ZINTO E 1500 und 2000

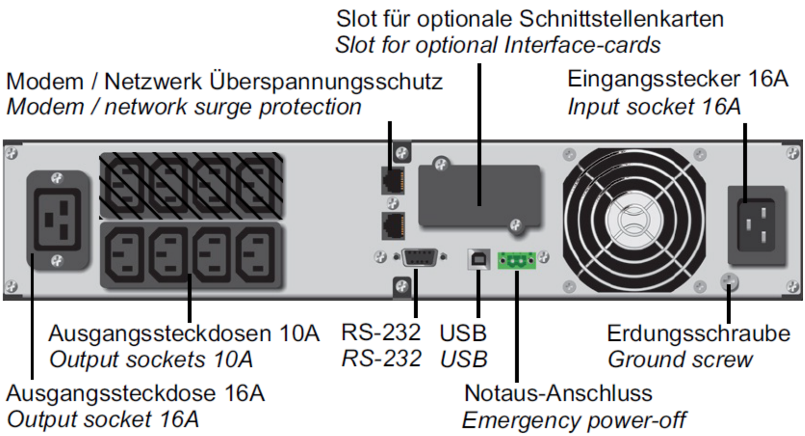


Abbildung 17: Rückansicht ZINTO E 3000

8.3 CE Bestätigung

Online
USV-Systeme AG
Luise-Ullrich-Str. 8
D-82031 Grünwald/Germany
Telefon +49(0)89/2423990-10
Telefax +49(0)89/2423990-20

CE

ONLINE USV-SYSTEME AG

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hiermit bestätigen wir,
ONLINE USV-Systeme AG, Luise-Ullrich-Str. 8, 82031 Grünwald / Germany,
das

das Produkt:	Unterbrechungsfreie Stromversorgung
der Typen:	**ZINTO E 800 (Art.-Nr. ZE800),** **ZINTO E 1000 (Art.-Nr. ZE1000),** **ZINTO E 1500 (Art.-Nr. ZE1500),** **ZINTO E 2000 (Art.-Nr. ZE2000),** **ZINTO E 3000 (Art.-Nr. ZE3000)**

gemäß den Bestimmungen der folgenden Richtlinien entspricht:
- 2006 / 95 / EG (Niederspannungsrichtlinie)
- 2004 / 108 / EG (EMV-Richtlinie)
- 2011 / 65 / EU (RoHS-Richtlinie)

Für die Prüfung der Einhaltung dieser Richtlinien wurden die folgenden Standards angewandt:
- EN62040-1: 2008 (Sicherheitsanforderungen)
- EN62040-2: 2006 (Elektromagnetische Verträglichkeit)

Name: Sven O. Spitzley
Position / Titel: Vorstand, Dipl.-Ing. (FH)

Grünwald, 07. Januar 2015

K:\3_PRODUKTE_TECHNIK\3.4_R&D\2013_Z-14\ZE_Certificates\CE Konformitätserklärung ZE.doc

Bankverbindung:
VR-Bank
Landsberg-Ammerssee eG
BLZ 700 916 00
Kto.-Nr. 5 267 110

BIC: GENODEF1DSS
IBAN: DE09 7009 1600
0005 267110

Vorstand:
Hans Selzle (Vorsitzender)
Sven Spitzley
Aufsichtsratvorsitzender:
André Kollmuß

Amtsgericht München
HRB 138051

Ust-Id-Nr./VAT REG.No.
DE 128672915

9. Garantie

Die ONLINE USV-Systeme AG (ONLINE) gewährleistet, dass dieses Produkt für die Dauer von zwei Jahren ab Kaufdatum frei von Material- und Fertigungsfehlern ist. Die Verpflichtung von ONLINE gemäß dieser Garantie ist auf die Reparatur oder den Ersatz (Entscheidung trifft ONLINE) jeglicher defekter Produkte begrenzt. Bevor unter die Garantie fallende Wartungsleistungen in Anspruch genommen werden können, muss beim Kundendienst eine Warenrücknahmenummer (Returned Material Authorization/---RMA) angefordert werden. Produkte müssen als vom Absender bezahlte Sendung zurückgeschickt werden, und eine kurze Beschreibung des aufgetretenen Problems sowie einen Nachweis von Ort und Datum des Kaufs enthalten. Diese Garantie gilt nicht für Geräte, die durch Unfall, Fahrlässigkeit oder Missbrauch beschädigt, oder in irgendeiner Weise verändert oder modifiziert wurden.

Von hierin vorgesehenen Ausnahmen abgesehen, übernimmt ONLINE keinerlei ausdrückliche oder stillschweigende Garantie, einschließlich der Zusicherung handelsüblicher Qualität oder der Eignung für einen bestimmten Zweck. In einigen Gerichtsbarkeiten ist die Einschränkung oder der Ausschluss stillschweigender Garantien untersagt, so dass die vorstehenden Einschränkungen oder Ausschlüsse für den Käufer möglicherweise nicht gelten.

Von hierin vorgesehenen Ausnahmen abgesehen, haftet ONLINE unter keinen Umständen für unmittelbare, mittelbare, besondere, Neben- oder Folgeschäden, die infolge der Benutzung dieses Produkts entstehen, selbst wenn ONLINE über die Möglichkeit solcher Schäden in Kenntnis gesetzt wurde. ONLINE haftet insbesondere nicht für Kosten jeglicher Art, wie z.B. entgangene Gewinne oder Einkünfte, den Verlust von Geräten, Verlust der Nutzung eines Gerätes, Verlust von Software oder Daten, Ersatzkosten, Ansprüche von Dritten oder andere Kosten.

User Manual

ONLINE XANTO E series
Models 1000 – 3000

Version: 1.0.2

Deutsch:	Seite	1	-	40
English:	Page	41	-	80
Italia:	Pagina	81	-	120

Germany

ONLINE USV-Systeme AG
Luise-Ullrich-Str. 8
D-82031 Grünwald

Phone +49 (89) 2423990-10
Fax +49 (89) 2423990-20

www.online-usv.de

Italy

ONLINE UPS-Systems S.r.l.
Via Ferruccio Gilera 110
I-20862 Arcore (MB)

Phone +39 (039) 2051444
Fax +39 (039) 2051435

www.online-ups.it

Switzerland

ONLINE USV-Systeme AG
Eigenheimstraße 11
CH-8304 Wallisellen (Zürich)

Phone +41 (44) 9452829
Fax +41 (44) 9453288

www.online-usv.de

Contents

List of figures

List of tables

1. Introduction

ONLINE USV-Systeme AG (ONLINE) is one of the leading manufacturers of Uninterruptible Power Supplies (UPS). Since 1988, the German company has specialised in the development, manufacture and sales & support of UPS systems. In terms of quantity sold, the products of ONLINE, the German number one in the UPS market, are internationally recognised because of their high quality and excellent support.

The power mains often fails when least expected. The quality of the power supply is also often subject to considerable fluctuations. Mains problems can lead to critical data being destroyed, unsecured data being lost, and hardware being damaged. Expensive repairs and downtimes are the result.

Whether expensive entry servers or high-end PCs, telephone systems, network periphery, or NAS: ZINTO E protect sensitive applications against data loss and downtimes.

Two of the many highlights of ZINTO E are an output of up to 3000VA with only two height units and construction as a combination rack-tower system.

The buck-boost function provides additional security: It tides over brief power failures on an electronic basis without a battery. This extends the service life of the storage battery and minimises running expenses.

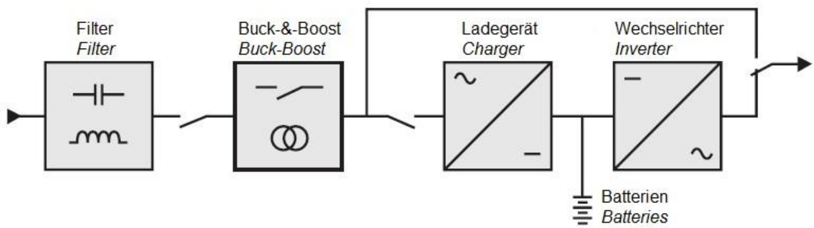


Figure 1: Principle wiring diagram

In addition, ZINTO E provides the following advantages:

- Combination rack-tower model, only 2HE
- Quiet operating noise
- NAS compatibility
- Perfect sinusoidal output voltage
- >96% efficiency
- EBM+ charging technology for expected 72-month battery service life
- Hot-swap battery: Change during operation without deactivation of the consumers
- RS232 and USB interfaces
- Generator compatibility
- Cold-start function
- Slot for optional SNMP adapter (not ZINTO E1000)
- Emergency-off function (EPO = Emergency Power-Off) (not ZINTO E1000)
- 2-year guarantee including battery



Figure 2: ZINTO E 1000 - 3000 in rack



Figure 3:ZINTO E 1000 - 3000 as tower

2. Safety warnings

This handbook contains important instructions that you must comply with during the installation and maintenance of the UPS system and the batteries. Please read these instructions completely before you begin working with the device. Keep this manual for future reference.

CAUTION

- The UPS system conducts life-threatening voltages. All repair and maintenance work should only be performed by customer service professionals
- The UPS system has its own energy supply (batteries). The output of the UPS system can conduct voltage even when the UPS system is not connected to an AC power source
- To reduce the risk of fire or an electric shock, the UPS system may only be installed in buildings with controlled temperature and air humidity in which there are no conducting contaminants present. The ambient temperature may not rise above 40°C. The UPS system must not be operated near water or in extremely high humidity (>80%).
- Make sure that the UPS system is switched off and disconnected from the power supply before transporting the UPS system
- Batteries can pose an electric shock risk or catch fire due to high short-circuit currents. Please take the necessary measures. The maintenance must be performed by qualified personnel who have been trained in the handling of batteries and who have sound knowledge about the required safety measures (see Maintenance). Keep unauthorised personnel away from batteries
- The batteries must be disposed of properly. Observe the local regulations for proper disposal
- Batteries may not be incinerated. There is a risk of explosion

3. Installation

3.1 Inspecting the shipment

Keep the shipping cartons and the packaging material for the shipping company or the sales agency. If parts of the system were damaged during transport, please submit a transport damage claim to your supplier within 24 hours. Should you discover damage after accepting the equipment, please claim this as hidden damage.

3.2 Unpacking the UPS system

⚠	CAUTION
•	If the UPS system is unpackaged at low ambient temperatures, condensation may form on the outside and inside of the housing. Install the UPS system only when the inside and outside are completely dry (risk of an electric shock)
•	The UPS system is heavy (see *Technical Data*). Use caution when unpacking and transporting the UPS system

i	NOTE
	Move and open the packaged UPS system carefully. Leave the components in the packaging until these are installed.

To unpack the housing and the accessories:

1. Open the outer carton, remove the accessory parts that are packaged with the UPS system.
2. Carefully lift the UPS system out of the outer carton.
3. Place the UPS system in a protected area that is sufficiently ventilated and free of moisture and flammable gases and corrosion.

3.3 Checking the accessories

19" mounting bracket (left and right)	2
Bases for tower installation	2
RS232 interface cable	1
USB interface cable	1
10A low-heat devices power cord extension	3 (ZINTO E 1000 + 1500 + 2000) 2 (ZINTO E 3000)
16A power cable	1 (only ZINTO E 3000)
DataWatch software	1
Operating instructions	1

Table 1: Package

3.4 Installation as tower

The UPS system is delivered completely assembled and ready-to-connect.

CAUTION

The housing is heavy (see *Technical Data*).

1. Push the UPS system vertically into both bases (see Figure 4). Pay attention to the largest possible distance between the bases to guarantee high stability.

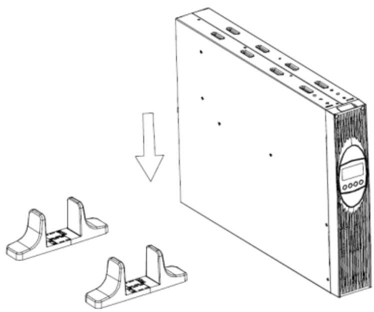


Figure 4: Installation as tower

2. Proceed with the "*Commissioning"* section.

3.5 Installation in the rack

The UPS system is delivered completely assembled and ready-to-connect.

	CAUTION
⚠	The housing is heavy (see *Technical Data*).

Optional slide rails (article number: Rack-Kit) are available for the rack model. The slide rails are appropriate for 48 cm (19 inch) racks with an installation depth of 61 to 76 cm (24 to 30 inch).

1. Installation of the rack kit (see separate installation instructions).

2. Remove the front cover (see Figure 5). First loosen both screws on the right side of the cover. Then push the cover to the left.

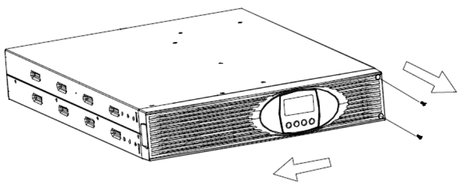


Figure 5: Removing the front cover

3. Press apart the plastic clamps and pull display out of the attachment. Rotate it counter-clockwise by 90 degrees and reinsert it into the front cover.

4. Insert the front cover again. Slide the cover to the right until it engages in the holder on the left side of the housing. Reattach the two screws on the right side of the front cover.

5. Place the UPS system on a level, stable surface. The front side of the housing is facing you.

6. Align the mounting bracket (L = left and R = right) with the screw holes on each side of the UPS system and secure these using the supplied M4 x 8 pan-head screws.

7. Push the UPS system into the rack.

8. Attach the mounting bracket of the UPS system to the rack (see Figure 6).

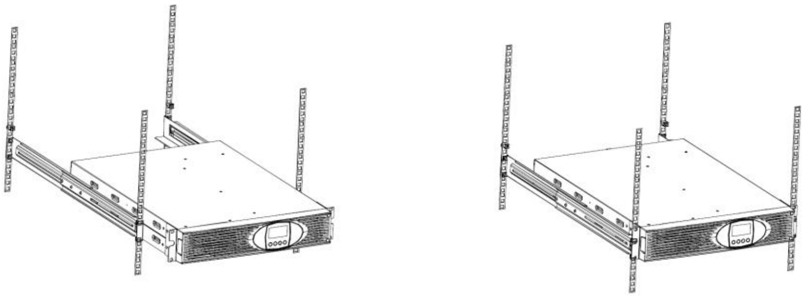


Figure 6: Fastening in rack

9. Proceed with the "*Commissioning"* section.

3.6 Commissioning

NOTE
Make sure that the total nominal power of all connected consumers does not exceed the capacity of the UPS system.

1. Connect the consumers to the UPS system without switching them on.
2. Plug the power cable of the UPS system into an outlet (included in the scope of supply of ZINTO E 3000). The display of the UPS system lights up and shows "StbY."
3. Keep the button ⏻ on the UPS system pressed for three seconds.
4. If the display ⚠ lights up, remedy all warning messages and restart the UPS system, if necessary. (See *Troubleshooting*.)
5. Make sure that "NORM" is displayed on the display. This indicates that the UPS system is working in normal mode and the consumers are being provided with power.

NOTE
When starting for the first time, the output frequency is set to the value of the input frequency (the automatic detection is enabled by default).

6. If an additional emergency-off switch was installed, the emergency-off function must also be checked:
7. Switch on the consumers one after the other.

NOTE
The internal batteries will charge up to 90% of their capacity in less than three hours. ONLINE recommends charging the batteries for 48 hours after installation or after a longer period of storage.

4. Operation

4.1 Control panel

The UPS system has a control panel with four buttons and a graphical display (see Figure 7). The background lighting lights up in blue during normal operation. It lights up red in case of important warning messages.



Figure 7: Control panel
(Model ZINTO E 1000)

Button	Function	
	Activation / deactivation	Press the button longer than 3 seconds.
	Activation in case of error	Disconnect the line input voltage and press the button longer than 3 seconds.
	Function test	Press the button longer than 3 seconds.
	Battery test	Press the button longer than 10 seconds.
	Alarm signal OFF	Press the button briefly
	Scroll	Press the button briefly
	Select setup mode	Press the button longer than 3 seconds.
	Select setting	Press the button longer than 1 second.
	Confirm setting	Press the button longer than 1 second.
	Exit setup mode	Press the button longer than 3 seconds.

Table 2: Display descriptions

NOTE

During the function or battery test, the batteries must be fully charged and the UPS system must be in normal mode.

4.2 Display

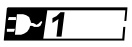
Symbol	Description	Function
	Line input voltage and frequency	Alternatingly displays the line input voltage and frequency
	Line input plug	Indicates the line input plug
	Line output voltage and frequency	Alternatingly displays the line output voltage and frequency
	Output jacks	Indicates the line output jack
	UPS status	Indicates the UPS status. See Table 4
	Warning message	Lights up when a warning message is present. See *"Warning messages"*
	Settings	Lights up when the "Settings" menu is activated. See *"Settings"*
	Battery display	Shows the current battery capacity. Every segment corresponds with 20%. If all segments light up, the battery is completely charged.
	Load display	Displays the current load. Every segment corresponds with 20%. If all segments light up, the UPS system is at 100% load.

Table 3: Display

NOTE

The display switches off after three minutes of non-use.

String	Description
STbY	UPS system in standby mode
IPVL	Line input voltage too low
IPVH	Line input voltage too high
IPFL	Line input frequency too low
IPFH	Line input frequency too high
NORM	UPS system in normal mode
AVR	UPS system in normal mode Additional buck-boost function
bATT	UPS system in normal mode
TEST	Function or battery test in progress
OPVH	Line output voltage too high
OPVL	Line output voltage too low
OPST	Short circuit at output of the UPS system
OVLD	Overload at output of the UPS system
bATH	Battery voltage too high
bATL	Battery voltage too low
OVTP	Internal temperature too high
FNLK	Fan blocked
bTWK	Batteries weak

Table 4: Operating status overview

4.3 Settings

1. Select the settings mode: Keep the button ↵ pressed for 3 seconds.
2. Scroll between the settings: Press the button ▲▼ until the desired setting appears (see Table 5).
3. Select setting: Keep the button ↵ pressed for 1 second. The setting now flashes.
4. Change setting: Press the button ▲▼ until the desired setting appears (see Table 5).
5. Confirm setting: Keep the button ↵ pressed for 1 second.
6. Exit setup mode: Keep the button ↵ pressed for 3 seconds.

Setting	Available options	Standard
OPV Line output voltage	[220]=220V [230]=230V [240]=240V	"230V"
AVR Line input	[000]= normal = +/-20% line input voltage tolerance [001]= wide range = +20% / -30% line input voltage tolerance [002]= generator = 40Hz – 70Hz line input frequency tolerance	"Normal"
TEST Automatic self-tests	[000]=disabled [001]=enabled	"Enabled"
AR Automatic re-start	[000]=disabled [001]=enabled	"Enabled"
bZ Alarm	[000]=disabled [001]=enabled	"Enabled"
LS1 Load segment 1 (not ZINTO E 1000)	[000]=deactivated [001]=activated	"Activated"
LS2 Load segment 2 (not ZINTO E 1000)	[000]=deactivated [001]=activated	"Activated"

Table 5: Settings

4.4 Operating states

The status of the UPS system is displayed on the control panel.

Normal mode

In normal mode, the "NORM" display lights up continuously and the UPS system is supplied by the mains power supply. The UPS system monitors the batteries and charges these as needed. The connected consumers are supplied with power.

If the "AVR" display lights up, the UPS system is also working in the buck-boost function. The overvoltage or under voltage in the mains power supply is automatically compensated by the electronics of the UPS system.

Battery mode

In battery mode, "bATT" appears in the display and the alarm sounds every four seconds. The connected consumers are supplied with power through the battery.

If the battery charge state is low in battery mode, "bATL" appears in the display and the alarm sounds every second. The remaining delay time is brief. Close all applications since the automatic deactivation of the UPS system is about to take place.

If the battery charge state is empty during battery operation, the UPS system switches off. All displays and the alarm are switched off.

If the mains power supply returns after shutdown of the UPS system, the UPS system will restart automatically (if so configured in the settings). The batteries are charged and the connected consumers are supplied with power.

Standby mode

When the UPS system is shut down and the power cable is connected, the UPS system is still running in standby mode. "STbY" appears in the display. No current is available for the connected consumers. The battery is charged as required.

4.5 Startup and shutdown

1. Plug the power cable of the UPS system into an outlet (included in the scope of supply of ZINTO E 3000). The display of the UPS system lights up and shows "StbY."
2. Keep the button ⏻ on the UPS system pressed for three seconds.
3. If the display ⚠ lights up, remedy all warning messages and restart the UPS system, if necessary. (See *Troubleshooting*.)
4. Make sure that "NORM" is displayed on the display. The UPS system works in normal mode and supplies the consumers with power.

Startup in battery mode

NOTE

To activate the output frequency of 50 or 60Hz, the UPS system must be supplied from the power supply and started at least once before the first use of the battery mode.

1. Keep the button ⏻ on the UPS system pressed until the display lights up.

   The UPS system runs through the self-test. The display shows "bATT." The UPS system supplies the connected consumers with power.
2. If the display ⚠ lights up, remedy all warning messages and restart the UPS system, if necessary. (See *Troubleshooting*.)

Shutdown

1. Keep the button ⏻ on the UPS system pressed for three seconds.

   The UPS system emits a brief acoustic signal. The UPS system switches to standby mode and the display shows "STbY."

> **NOTE**
>
> If the button ⏻ is released after less than 3 seconds, the UPS system will return to its previous operating mode.

2. Remove the power cable of the UPS system from the socket. The display of the UPS system goes out after a short time and the UPS system shuts down completely.

5. Communication

5.1 RS-232 and USB interfaces

To establish communication between the UPS system and a computer, connected the computer to the RS232 or USB interface of the UPS system using a suitable data cable (included in delivery) (see Figure 15, Figure 16, and Figure 17).

NOTE

The RS232 and USB communication interfaces cannot be used at the same time.

After that, the UPS system can exchange data via the DataWatch software (see "DataWatch software"). Using the USB protocol, it is also possible to exchange data directly without installing software (see "USB for HID power device").

The assignment of the cable connection pins for the RS-232 communications port is shown in Figure 8; refer to Table 6 for the functions of the connection pins.

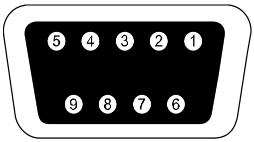


Figure 8: RS232 interface (DB-9 plug)

Pin	Function
1	Battery empty during battery mode (NO contact, contact to Pin 5)
2	Send data (TxD)
3	Receive data (RxD)
4, 6, 7, 9	Not used
5	Earth
8	Battery mode (NO contact, contact to Pin 5)

Table 6: Connection assignment of the RS232

5.2 Potential free contacts

The potential free contacts (not ZINTO E 1000) between Pin 1 and Pin 5 or Pin 8 and Pin 5 are designed as optical couplers.

In order for the potential free contacts to work properly, a direct voltage (max. 40V) must be applied from the outside as shown in the following circuit example (see Figure 9).

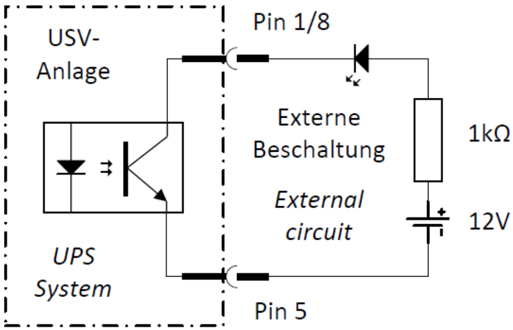


Figure 9: Example of optical coupler circuit

Optical couplers can be switched only at low currents (max. 70mA). If a load with a higher current consumption is connected, a relay must be switched between the optical coupler and the load.

5.3 Slot for interface cards

ZINTO E (not ZINTO E 1000) is equipped with one slot (see Figure 16 and Figure 17) for the following interface cards:

Art. no.	Description
DW7SNMP30	**SNMP Adapter Basic** The SNMP adapter communicates via TCP/IP with the connected consumers in the network.
DW5SNMP30	**SNMP Adapter Professional** Function like basic, however, with additional interface for temperature sensor and building management.

Table 7: Interface cards

5.4 Emergency-off function (EPO)

The emergency-off function (EPO = Emergency Power-Off) is used for the immediate, remote deactivation of the UPS system and the connected consumers. For this purpose, the EPO plug (rear of UPS system, see Figure 10) must be removed and an external emergency-off switch must be connected.

Connection cable cross-section = 0.32 - 4 mm^2 (AWG 22 - 12)

Recommended connection cable cross-section = 1.5 mm^2 (AWG 18)

CAUTION

- The emergency-off switch may not be connected to circuits that are connected with the mains power supply network. A reinforced insulation to the mains is required the emergency-off switch must be dimensioned for at least 24 V and 20 mA. An opening contact must be used. For proper operation, the emergency-off function must remain active for at least 250 ms
- If the emergency-off function is activated, the input voltage of the UPS system must additionally be disconnected

NOTE

- Leave the EPO connector in the emergency-off connector plugged into the UPS system if the emergency-off function is not required
- Always test the emergency-off function before a critical load is connected. This will prevent an unintended load breaking

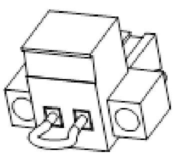


Figure 10: EPO plug

For the position of the EPO plug, see Figure 16 and Figure 17.

5.5 DataWatch software

The standard scope of supply of the ZINTO E series includes DataWatch, the comprehensive software solution for the shutdown and management of the PC or server system, as well as for the monitoring of ZINTO E and the power supply mains.

DataWatch works in the background and communicates constantly via RS232, USB, or network protocol with ZINTO E. The best known function of all: Automatic data backup with the closing of running applications and the orderly shutdown of the entire system by means of freely configurable shutdown routine. DataWatch also includes a comprehensive messaging system, scheduled test routines and event logging.

DataWatch supports all current operating systems.

As client/server application, DataWatch works in networks and on local workstations. Using the optional RCCMD agent (Remote Console Command), multiple servers connected to a UPS system can be activated and controlled via the network without additional hardware.

5.6 USB for HID power device

The USB interface is equipped with the standard "Human Interface Device" (HID) protocol. Using this protocol, various devices (e.g., NAS) can be connected directly with the UPS system. Additional software (e.g., DataWatch) is not required for this purpose. Communication with the UPS system takes place using the integrated hardware controllers in the connected devices.

6. Maintenance

6.1 Care and maintenance

To ensure a long service life of the system, the area around the UPS system should be kept clean and free of dust. If the area around the system is very dusty, clean the outer surfaces of the system using a vacuum cleaner.

To ensure a long service life of the batteries, the ambient temperature should lie below 25°C.

NOTE

- Make sure that the UPS system is switched off and disconnected from the mains power supply before transporting the UPS system
- However, the service life of a battery varies depending on the frequency of use and ambient temperature. After expiration of the expected service life, batteries which continue to be used frequently have reduced running times. Exchange the batteries regularly so that the system is always running at optimum performance.

6.2 Storage

If you store the UPS system over a longer period of time, charge the batteries every six months by connecting the UPS system to the mains power supply. The internal batteries will charge up to 90% of their capacity in less than three hours. ONLINE recommends charging the batteries for 48 hours after longer periods of storage (>3 months).

6.3 Proper time to change the battery

When the display lights up red, "bTWK" appears in the display, and the alarm signal sounds constantly, the batteries must be exchanged. Contact your dealer or ONLINE (www.usvshop24.de) to order new batteries.

6.4 Battery change

NOTE

Do not remove the batteries while the UPS system is running in battery mode.

Thanks to the hot-swap function, the batteries can be replaced without shutting down the UPS system and without having to disconnect the connected loads.

If you would prefer to disconnect the UPS system from the power mains before replacing the batteries, please read the "*Startup and shutdown"* section.

CAUTION

- Maintenance work should be performed by a qualified technician who is experienced in working with batteries and understands the necessary safety precautions. Keep unauthorised personnel away from batteries
- Batteries can pose a risk of electric shock or injury due to high short-circuits currents. Comply with the following safety precautions:
  - Remove watches, jewellery and other metal objects from your body
  - Use only tools with insulated grips and handles
  - Do not place tools or metal parts on to the batteries
- The batteries may only be replaced with the same number of batteries of the same type
- Batteries must be disposed of properly. Comply with the local regulations for the proper disposal of batteries
- Batteries may not be incinerated. There is a risk of explosion
- Do not open or damage the batteries. The battery acid can attack the eyes and skin as well as cause poisoning

CAUTION

- DANGER OF AN ELECTRICAL SHOCK. Do not perform modifications to the cabling or the connections of the batteries yourself. Attempting to modify the cabling of the batteries yourself can lead to serious injuries
- The batteries of the UPS system are heavy. Use caution when handling the heavy batteries

The batteries are located behind the front cover of the UPS system. For better handling, the internal batteries are packaged together.

1. Remove the front cover (see Figure 11). First loosen both screws on the right side of the cover. Then push the cover to the left.

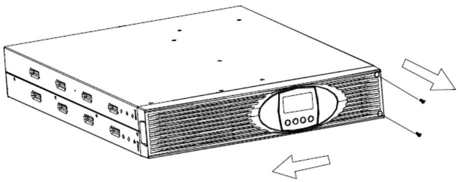


Figure 11: Removing the front cover

NOTE

A ribbon cable connects the control panel with the UPS system. Do not pull on the cable and do not separate the connection.

2. Disconnect the battery plug connection (see Figure 12).

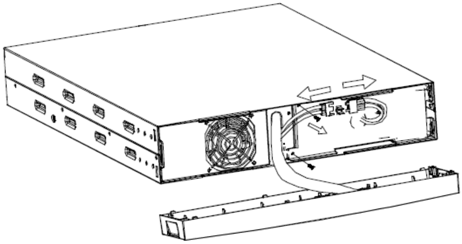


Figure 12: Disconnecting the battery plug connection

3. Remove the battery cover (see Figure 13).

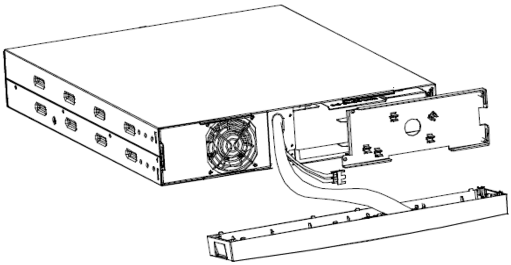


Figure 13: Removing the battery cover

4. Carefully pull out the battery module insert by the handle (see Figure 14)

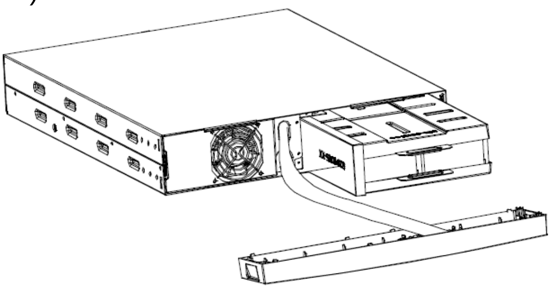


Figure 14: Removing the battery module insert

5. Replace the batteries in the battery module insert.

NOTE
• Check whether the replacement batteries have the same specifications as the old batteries.
• Please read the "*Disposing of old batteries or the UPS system*" section for information on proper disposal.

6. Install the battery module insert in reverse order.

CAUTION
A small spark can occur when the batteries are connected to the UPS system. This is normal and does not pose a hazard to people. Quickly and firmly insert the cable of the batteries into the battery plug connection of the UPS system.

7. Proceed with section *Testing the new batteries*.

6.5 Testing the new batteries

1. Connect the UPS system to the mains power for 48 hours to charge up the batteries.
2. Press the button for 🔇 10 seconds to start the battery test. "TEST" appears in the display.
3. When the batteries are defective, a warning message appears automatically (see Table 4).

NOTE
The UPS system starts a battery test only when the batteries are completely charged and the UPS system is in normal mode without active warning messages.

6.6 Disposing of old batteries or the UPS system

Contact the local recycling centre for information on disposing of the old batteries or UPS system properly. You can also dispose of old batteries at ONLINE at no cost. Please contact support for this option (see *Support*).

⚠	CAUTION
•	Batteries may not be incinerated. There is a risk of explosion
•	Batteries must be disposed of properly. Inform yourself about the local disposal regulations
•	Do not open or damage the batteries. The battery acid can attack the eyes and skin as well as cause poisoning

7. Troubleshooting

ZINTO E is designed for independent operation and automatically indicates any problems on the display.

7.1 Warning messages

Alarm signal or status	Possible causes	Measure
Battery mode bATT Audio signal every 4 seconds	A power failure has occurred in the UPS system is running in battery mode.	The UPS system supplies the connected loads with battery current. Prepare the connected load for shutdown.
Battery mode Red display bATL Audio signal every second	The UPS system is running in battery mode and the battery charge state is low.	The UPS system supplies the connected load with battery current only briefly. Prepare the connected load for the immediate shutdown.
Overload Red display OVLD Audio signal every second	The output power of the UPS system has been exceeded (> 105%).	Reduce the connected load.
Short circuit Red display OPST Audio signal every second	Short circuit on output of the UPS system	Remove the short circuit at output of the UPS system
UPS system def. Red display FAIL Permanent acoustic signal	The UPS system has an internal fault.	Please contact support.

Table 8: Warning messages

7.2 General faults

Operating state	Possible causes	Measure
The UPS system does not make the expected time available for the data backup.	The batteries must be charged or replaced.	Connect the UPS system to the mains power for 48 hours to charge the batteries. Please contact support.
No voltage is available at the output connections of the UPS system.	The UPS system is in standby mode.	Establish the power supply for the connected system: Keep the On/Off witch pressed for at least two seconds until normal mode is indicated on the display.
The UPS system is not started.	The power cable is not connected correctly.	Check the connections of the mains cable.
	The emergency-off switch (EPO switch) is active or the EPO connection is missing.	Check the emergency-off connection.
The UPS system runs in normal mode, however, several or all consumers are not switched on.	The consumers are not properly connected to the UPS system.	Check whether the consumers are connected with the connections of the UPS system.
The battery test was not performed or was interrupted.	One of the conditions listed under "Performing the automatic battery tests" was not fulfilled.	Rectify the problem and start the test again.

Table 9: General faults

7.3 Muting the alarm

Press the 🔇 button briefly to mute the alarm. Check the status which triggered the warning message and perform the suitable measures to rectify this state. If the status of the warning message has changed, the alarm will be emitted again. This has priority over the previous muting of the alarm.

> **NOTE**
>
> The "Internal temperature too high," "Fan blocked," and "Batteries weak" alarms cannot be muted.

7.4 Support

As German provider, ONLINE guarantees direct responsiveness, hassle-free processing and the shortest reaction times. Comprehensive support is understood – before and after the purchase.

At ONLINE, comprehensive support and service solutions are our top priority.

- Direct consulting and support free of cost under:
  Software hotline: +49 (89) 242 39 90 - 13
  Hardware hotline: +49 (89) 242 39 90 - 18
- Free 24-hour advanced replacement
- Interactive UPS configurator on the Internet or as app
- 2 years factory warrantee, optional extension
- Hassel-free 14-day money-back guarantee
- High availability of goods and extensive distribution network

Additional information: www.online-usv.de

8. Technical Data

8.1 Specification

Model	ZINTO E 1000	ZINTO E 1500	ZINTO E 2000	ZINTO E 3000
Article number	ZE1000	ZE1500	ZE2000	ZE3000
Electrical properties				
Nominal output (VA/W)	1000VA 800W	1500VA 1300W	2000VA 1600W	3000VA 2500W
Technology	Line-interactive with sinusoidal output voltage and buck-boost function			
Input voltage and frequency ranges without battery use	161 – 276V 45 – 55Hz (50Hz system), 55 – 65Hz (60Hz system) 40 – 70Hz (generator mode)			
Output voltage and frequency	230V (±5%) (adjustable to 220V/230V/240V), Normal mode 50/60Hz ±5Hz Battery mode 50/60Hz +/-0.1Hz			
Connections				
Line input	1x IEC320 C14 (10A)			1x IEC320 C20 (16A)
Line outputs	8x IEC320 C13 (10A) additionally 1x IEC320 C19 (16A) for ZINTO E 3000			
Batteries				
Typ. delay times at 50 or 100% load and pf=0.7	23 / 10min	20 / 9min	14 / 6min	14 / 6min
Battery type	3x 12V / 9Ah	4x 12V / 9Ah	4x 12V / 9Ah	6x 12V / 9Ah
Design	Sealed, maintenance-free,valve-regulated, lead/acid, Lifespan 3 - 5 years according to EUROBAT			
Battery management	EBM+, automatic battery test, excessive discharge protection			
Communication				
USB	Yes, HID interface			
RS-232	Yes			
Modem / network Overvoltage protection	Yes			
Floating contacts via RS-232	No	Yes		
SNMP slot	No	Yes		
EPO	No	Yes		

Operation conditions, standards, and approvals				
Operating temperature	0 - 40°C			
Relative air humidity	20 - 80% noncondensing			
Operating height	Up to 1,500 metres above sea level			
Storage temperature	-15 - 45°C			
Noise development Normal mode	34dB(A) (ZE1000)	silently (ZE1500, ZE2000, ZE3000)		
Safety	EN 62040-1			
EMC, performance	EN 62040-2			
Approval	CE			
Dimensions / weight				
Dimensions reclining (W x H x TD	438 x 86.5 x 436mm / 19" x 2HE x 436mm			438 x 86.5 x 605mm / 19" x 2HE x 605mm
Weight	16.6kg	20.5kg	20.5kg	30.4kg

Table 10: Specifications

8.2 Rear view

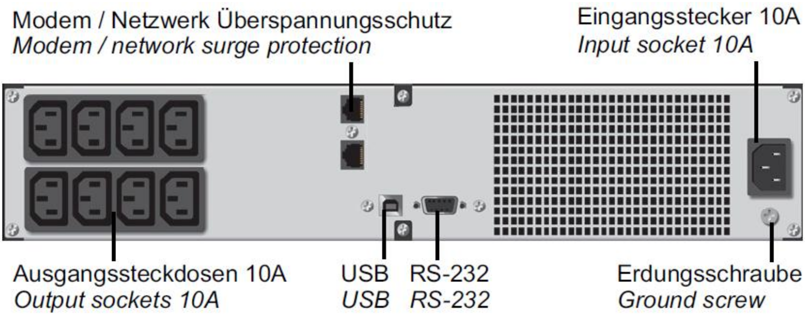


Figure 15: Rear view of ZINTO E 1000

NOTE
The connections for load segment 1 are shown shaded.

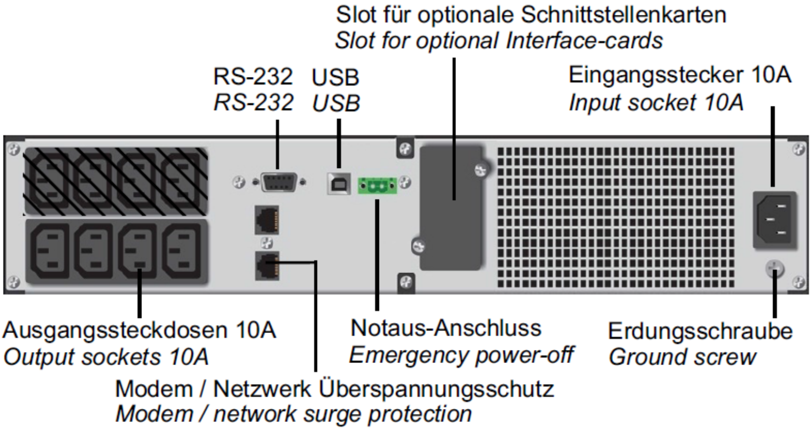


Figure 16: Rear view of ZINTO E 1500 and 2000

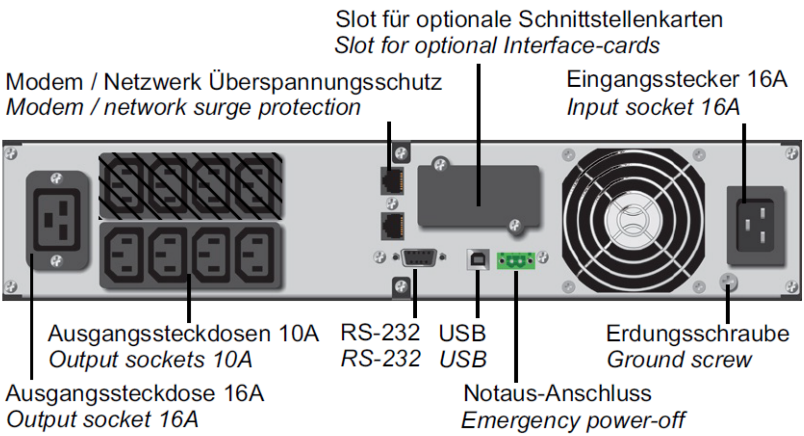


Figure 17: Rear view of ZINTO E 3000

8.3 CE conformity

Online
USV-Systeme AG
Luise-Ullrich-Str. 8
D-82031 Grünwald/Germany
Telefon +49(0)89/2423990-10
Telefax +49(0)89/2423990-20

CE

ONLINE USV-SYSTEME AG

DECLARATION of CONFORMITY

Herewith we confirm,
ONLINE USV-Systeme AG, Luise-Ullrich-Str. 8, 82031 Grünwald / Germany,
that

Product:	Uninterruptible Power Supply
Typ:	**ZINTO E 800 (Art.-Nr. ZE800),** **ZINTO E 1000 (Art.-Nr. ZE1000),** **ZINTO E 1500 (Art.-Nr. ZE1500),** **ZINTO E 2000 (Art.-Nr. ZE2000),** **ZINTO E 3000 (Art.-Nr. ZE3000)**

corresponds to the provisions of following directives:
- 2006 / 95 / EG (Low voltage directive)
- 2004 / 108 / EG (EMC directive)
- 2011 / 65 / EU (RoHS directive)

For the evaluation of the compliance with these directives, the following standards were applied:
- EN62040-1: 2008 (Safety Requirements)
- EN62040-2: 2006 (Electromagnetic Compatibility)

Name: Sven O. Spitzley
Position / Titel: Vorstand, Dipl.-Ing. (FH)

Grünwald, 07. Januar 2015

K:\3_PRODUKTE_TECHNIK\3.4_R&D\2013_Z-14\ZE_Certificates\CE Declaration of Conformity ZE.doc

Bankverbindung:
VR-Bank
Landsberg-Ammerssee eG
BLZ 700 916 00
Kto.-Nr. 5 267 110

BIC: GENODEF1DSS
IBAN: DE09 7009 1600
0005 267110

Vorstand:
Hans Selzle (Vorsitzender)
Sven Spitzley
Aufsichtsratvorsitzender:
André Kollmuß

Amtsgericht München
HRB 138051

Ust-Id-Nr./VAT REG.No.
DE 128672915

9. Warranty

ONLINE USV-Systeme AG (ONLINE) hereby warrants this product to be free from defects in material and workmanship for a period of two years from the date of purchase. The obligation of ONLINE under this warranty is limited to the replacement or repair of any product which proves upon our examination to be defective. An RMA number (Returned Material Authorisation) must be requested before any warranty claims for service work can be made. Products must be returned to us as paid shipment from the sender and include a short description of the occurring problem(s) and proof of purchase (including location and date). This warrantee does not apply to devices that were damaged due to an accident, negligence or misuse or products that have been changed or modified in any way.

Save where explicitly provided otherwise, ONLINE does not make any warranty, express or implied, including warranties as to quality or suitability for a specific purpose. The laws of some jurisdictions do not allow the exclusion of implied warranties or limitations, so that the existing restrictions or exclusions may possibly not apply to the purchaser.

Except as may be expressly provided, ONLINE shall not be liable under any circumstances for any direct, indirect, special, incidental or consequential damages that result from using this product, even if ONLINE was advised of the possibility of such damages. ONLINE shall not be liable for costs of any kind, such as e.g. loss of profit or revenue, the loss of equipment, the loss of the use of equipment, loss of software or data, replacement costs, claims of third parties or other costs.

Manuale dell'utente

ONLINE ZINTO Serie E
Modelli 1000 - 3000

Versione: 1.0.2

Germania

ONLINE USV-Systeme AG
Luise-Ullrich-Str. 8
D-82031 Grünwald

Phone +49 (89) 2423990-10
Fax +49 (89) 2423990-20

www.online-usv.de

Italia

ONLINE UPS-Systems S.r.l.
Via Ferruccio Gilera 110
I-20862 Arcore (MB)

Telefono +39 (039) 2051444
Fax +39 (039) 2051435

www.online-ups.it

Svizzera

ONLINE USV-Systeme AG
Eigenheimstraße 11
CH-8304 Wallisellen (Zürich)

Phone +41 (44) 9452829
Fax +41 (44) 9453288

www.online-usv.ch

Indice

Elenco delle figure

Indice delle tabelle

1. Introduzione

ONLINE USV-Systeme AG (ONLINE) è un'azienda tedesca leader nel settore dei gruppi di continuità (UPS), attiva dal 1988 nello sviluppo, produzione, commercializzazione e assistenza di sistemi UPS. L'azienda è al primo posto nel mercato tedesco dei gruppi di continuità per numero di unità vendute e i suoi prodotti sono altamente apprezzati a livello internazionale per l'elevata qualità e l'eccellente supporto.

Spesso la rete di alimentazione viene a mancare proprio quando uno meno se lo aspetta. Anche la qualità dell'alimentazione può essere soggetta a notevoli oscillazioni. I problemi di rete possono causare la distruzione di dati critici, la perdita dei dati non salvati e il danneggiamento dell'hardware. Le conseguenze sono costose riparazioni e ore di inattività.

Che si tratti di un costoso server d'accesso o un PC high-end, un impianto di telecomunicazione, una periferia di rete o un dispositivo NAS: ZINTO E protegge le applicazioni sensibili dalla perdita di dati e da arresti di funzionamento.

Due dei molti high light di ZINTO E sono una potenza che può arrivare fino a 3000VA con un'altezza di due sole unità e la struttura combinata "rack tower" del sistema.

Un ulteriore vantaggio per la sicurezza è rappresentato dalla funzione buck & boost: supera brevi interruzioni di corrente a base elettronica senza batteria. Ciò prolunga la vita degli accumulatori e riduce al minimo i costi correnti.

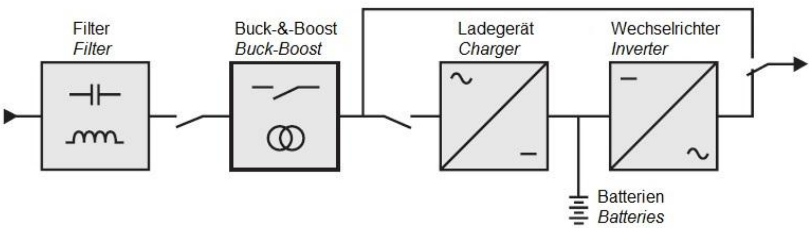


Figura 1: Schema di principio

Inoltre ZINTO E offre i seguenti vantaggi:

- Modello combinato rack-tower, solo 2 unità
- Funzionamento silenzioso
- Compatibilità NAS
- Tensione di uscita sinusoidale perfetta
- Rendimento >96%
- Tecnologia di carica EBM+ per 72 mesi (durata prevista della batteria)
- Batteria hot-swap: sostituzione durante il funzionamento, senza disinserire le utenze
- Interfaccia RS-232 e interfaccia USB
- Compatibilità generatore
- Funzione avvio a freddo
- Slot per adattatore SNMP opzionale (non ZINTO E1000)
- Funzione arresto d'emergenza (EPO = Emergency Power-Off) (non ZINTO E1000)
- 2 anni di garanzia batterie incluse



Figura 2: ZINTO E 1000 - 3000 come rack



Figura 3: ZINTO E 1000 - 3000 come tower

2. Avvertenze di sicurezza

Il presente manuale contiene istruzioni importanti da osservare durante l'installazione e la manutenzione del sistema UPS e delle batterie. Prima di lavorare con l'apparecchio, leggere attentamente tutte le istruzioni del presente manuale. Conservare con cura il manuale.

ATTENZIONE

- Il sistema UPS conduce tensioni molto pericolose. Tutti gli interventi di riparazione e manutenzione devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato del Servizio Assistenza Clienti.
- Il sistema UPS contiene una propria sorgente di energia (batterie). L'uscita del sistema UPS può condurre tensioni anche quando il sistema non è collegato a una sorgente di corrente alternata.
- Per ridurre al minimo il rischio di incendi o di una scossa elettrica, il sistema UPS può essere installato solo in edifici a temperatura e umidità controllate, dove non sono presenti impurità conduttive e inquinanti. La temperatura ambiente non deve essere superiore a 40 °C. Il sistema UPS non deve essere azionato in prossimità di acqua o in presenza di umidità atmosferica estremamente elevata (> 80%).
- Prima di trasportare il sistema UPS assicurarsi che questo sia separato dall'alimentazione elettrica e disattivato
- Le batterie possono celare il rischio di una scossa elettrica o incendiarsi a causa di un'elevata corrente di cortocircuito. Adottare le precauzioni necessarie. La manutenzione deve essere eseguita da personale qualificato che abbia familiarità con le batterie e che conosca bene le misure precauzionali necessarie (vedi *Manutenzione*). Tenere il personale non autorizzato lontano dalle batterie.
- Le batterie devono essere smaltite conformemente alle disposizioni. A tal fine, osservare le norme locali vigenti in materia.
- Le batterie non devono essere bruciate. In tal caso sussiste il pericolo di esplosione.

3. Montaggio

3.1 Controllo della fornitura

Il cliente è tenuto al momento della consegna a premettere alla firma sul documento di consegna del trasportatore la dicitura "RITIRATO CON RISERVA DI VERIFICA". In caso contrario, le compagnie assicurative non accettano il rimborso della merce e di conseguenza ONLINE non potrà prendersi carico di eventuali danni. Successivamente raccomandiamo di esaminare la merce ricevuta, comunicando a ONLINE entro 8 (otto) giorni dalla consegna eventuali vizi riscontrati. In caso contrario i prodotti saranno considerati definitivamente accettati e conformi a quanto richiesto nell'ordine. Conservare i cartoni di trasporto e il materiale d'imballaggio per l'eventuale reso in caso di guasto o non conformità.

3.2 Disimballaggio dell'UPS

ATTENZIONE

- Se il sistema UPS viene disimballato in presenza di basse temperature ambiente, all'interno e all'esterno dell'apparecchio può formarsi della condensa. Installare il sistema UPS solo se il lato interno e quello esterno sono completamente asciutti (pericolo di scossa elettrica).
- Il sistema UPS ha un peso elevato (vedi *Dati tecnici*). Prestare la massima cautela durante il disimballaggio e il trasporto dell'UPS.

AVVERTENZA

Spostare e aprire l'UPS imballato con la massima cautela. Lasciare i componenti all'interno dell'imballaggio finché questi non vengono installati.

Per il disimballaggio della scatola e degli accessori:

1. Aprire il cartone esterno e prelevare gli accessori imballati con l'UPS.
2. Prelevare il sistema UPS dal cartone esterno sollevandolo con cautela.
3. Posizionare l'UPS in un luogo protetto e sufficientemente ventilato, privo di umidità, gas infiammabili e corrosione.

3.3 Controllo degli accessori

Staffe di montaggio 19" (lato sinistro e destro)	2
Piedi per montaggio tower	2
Cavo d'interfaccia RS-232	1
Cavo d'interfaccia USB	1
Prolunga alimentazione 10A	3 (ZINTO E 1000 + 1500 + 2000) 2 (ZINTO E 3000)
Cavo di allacciamento alla rete 16A	1 (solo ZINTO E 3000)
Software DataWatch	1
Manuale dell'utente	1

Tabella 1: Dotazione

3.4 Installazione come tower

L'UPS viene fornito completamente assemblato e pronto per il collegamento.

ATTENZIONE

La scatola del sistema UPS ha un peso elevato (vedi *Dati tecnici*).

1. Spingere il sistema UPS in verticale nei due piedi (vedi Figura 4). Per assicurare la stabilità, la distanza tra i piedi deve essere la massima possibile.

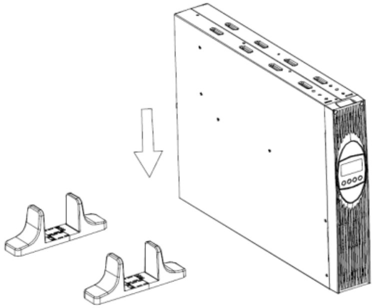


Figura 4: Installazione Tower

2. Procedere con il paragrafo "*Messa in funzione*".

3.5 Installazione come rack

L'UPS viene fornito completamente assemblato e pronto per il collegamento.

ATTENZIONE

La scatola del sistema UPS ha un peso elevato (vedi *Dati tecnici*).

Per il montaggio in un armadio rack sono disponibili delle guide di montaggio opzionali (cod. art. Rack-Kit). Le guide di montaggio sono adatte per rack di 48 cm (19") con una profondità di montaggio da 61 a 76 cm (24" - 30").

1. Montaggio del kit rack (vedi istruzioni di montaggio separate).

2. Rimuovere il pannello frontale (vedi Figura 5). Svitare prima le due viti sul lato destro del pannello. Successivamente spingere il pannello verso sinistra.

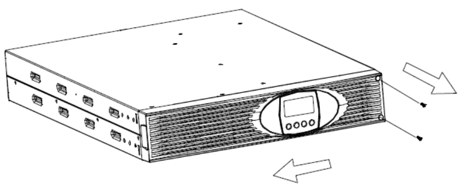


Figura 5: Smontaggio del pannello frontale

3. Divaricare le graffe in plastica ed estrarre il display dal fissaggio. Ruotarlo di 90° in senso antiorario, quindi inserirlo nuovamente nel pannello frontale.

4. Montare nuovamente il pannello frontale. Spingere il pannello verso destra finché questo scatti in sede nel supporto sul lato sinistro del cabinet. Serrare nuovamente le due viti sul lato destro del pannello frontale.

5. Posizionare l'UPS su una superficie piana e stabile. Il lato anteriore del cabinet del sistema deve essere rivolto verso l'utente.

6. Allineare le staffe di montaggio (L = sinistra e R = destra) ai fori per le viti su ogni lato del sistema UPS e fissarle con le viti a testa piana M4 x 8 in dotazione.

7. Spingere l'UPS nel rack.

8. Fissare le staffe del sistema UPS nel rack (vedi Figura 6).

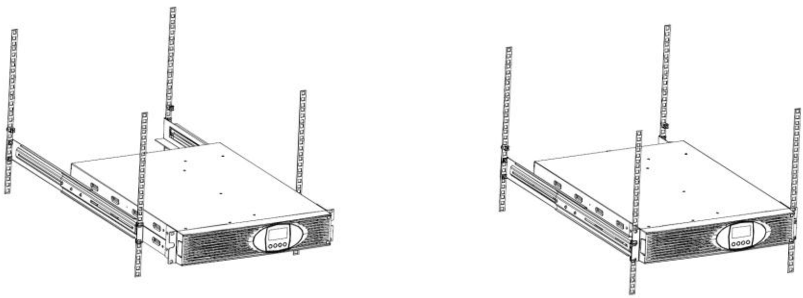


Figura 6: Fissaggio nel rack

9. Procedere con il paragrafo "*Messa in funzione*".

3.6 Messa in funzione

AVVERTENZA

Assicurarsi che la potenza nominale complessiva di tutte le utenze collegate non superi la capacità massima del sistema UPS.

1. Collegare le utenze al sistema UPS senza attivarle.
2. Collegare il cavo di allacciamento alla rete per il sistema UPS (per il modello ZINTO E 3000 compreso nella dotazione) a una presa di corrente. Il display dell’UPS si accende e compare "STbY".
3. Premere il tasto ⏻ del sistema UPS per almeno tre secondi.
4. Se il simbolo ⚠ è acceso, eliminare i messaggi di avvertimento e riavviare il sistema UPS, se necessario. (vedi *Eliminazione dei guasti*).
5. Accertarsi che il display presenti la scritta "NORM". Ciò segnala che l’UPS è in modalità di funzionamento normale e che le utenze vengono alimentate con corrente.

AVVERTENZA

Al primo avvio la frequenza di uscita viene impostata sul valore della frequenza d'ingresso (il rilevamento automatico è attivato di default).

6. Se è stato installato un interruttore di arresto di emergenza supplementare, è necessario verificare il funzionamento dell'arresto di emergenza.
7. Attivare le utenze, una dopo l'altra.

AVVERTENZA

Le batterie interne si ricaricano in meno di tre ore fino al 90% della loro capacità. ONLINE consiglia di ricaricare le batterie per 48 ore dopo l'installazione o dopo un lungo periodo di immagazzinamento.

4. Funzionamento

4.1 Quadro di comando

L' UPS è dotato di un quadro di comando a 4 tasti e di un display grafico (vedi Figura 7). Durante il funzionamento normale l'illuminazione dello sfondo è blu. Diventa rossa in presenza di importanti messaggi di avvertimento.



Figura 7: Quadro di comando (modello ZINTO E 1000)

Tasto	Funzione	
	Accensione / Spegnimento	Premere il tasto per più di 3 secondi.
	Spegnimento in caso di guasto	Scollegare la tensione in ingresso e premere il tasto per più di 3 secondi.
	Test di funzionamento	Premere il tasto per più di 3 secondi.
	Test batterie	Premere il tasto per più di 10 secondi.
	Segnale di allarme OFF	Premere brevemente il tasto.
	Scorrimento	Premere brevemente il tasto.
	Selezione della modalità di impostazione	Premere il tasto per più di 3 secondi
	Selezione dell'impostazione	Premere il tasto per più di 1 secondo.
	Conferma dell'impostazione	Premere il tasto per più di 1 secondo.
	Uscire della modalità di impostazione	Premere il tasto per più di 3 secondi

Tabella 2: Descrizioni di simboli e indicatori

AVVERTENZA

Per il test del funzionamento e delle batterie è necessario che le batterie siano completamente cariche e che l'UPS si trovi nella modalità di funzionamento normale.

4.2 Display

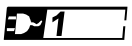
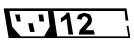
Simbolo	Descrizione	Funzione
	Tensione e frequenza in ingresso	Mostra alternativamente la tensione e la frequenza in ingresso
	Connettore di ingresso	Segnala il connettore di ingresso
	Tensione e frequenza in uscita	Mostra alternativamente la tensione e la frequenza in uscita
	Connettori di uscita	Segnala i connettori di uscita
	Stato UPS	Indica lo stato del sistema UPS. Vedi Tabella 4
	Messaggio di avvertimento	Si accende in presenza di un messaggio di avvertimento. Vedi *Messaggi di avvertimento*
	Impostazioni (Settings)	Si accende quando è attivo il menu Impostazioni. Vedi *Impostazioni*
	Indicatore batteria	Indica la capacità attuale della batteria. Ogni segmento corrisponde al 20% della carica. Quando tutti i segmenti sono accesi, significa che la batteria è completamente carica (100%).
	Indicatore di carico	Indica il carico attuale. Ogni segmento corrisponde al 20% del carico. Quando tutti i segmenti sono accesi, significa che il sistema UPS è sfruttato al massimo (100%).

Tabella 3: Display

AVVERTENZA

Il display si spegne dopo tre minuti di inattività.

Messaggio	Descrizione
STbY	Sistema UPS in standby
IPVL	Tensione in ingresso troppo bassa
IPVH	Tensione in ingresso troppo alta
IPFL	Frequenza in ingresso troppo bassa
IPFH	Frequenza in ingresso troppo alta
NORM	UPS in modalità di funzionamento normale
AVR	UPS in modalità di funzionamento normale, inoltre funzione buck & boost
Battery	UPS in modalità di funzionamento a batteria
TEST	Test di funzionamento o della batteria in corso
OPVH	Tensione in uscita troppo alta
OPVL	Tensione in uscita troppo bassa
OPST	Cortocircuito sull'uscita dell'UPS
OVLD	Sovraccarico sull'uscita dell'UPS
bATH	Tensione batteria troppo alta
bATL	Tensione batteria troppo bassa
OVTP	Temperatura interna troppo alta
FNLK	Ventola bloccata
bTWK	Batterie scariche

Tabella 4: Panoramica stato di esercizio

4.3 Impostazioni

1. Selezionare la modalità di impostazione: Premere il tasto ↵ per 3 secondi.
2. Scorrere (scroll) tra le impostazioni: premere il tasto ▲▼ finché compare l'impostazione desiderata (vedi Tabella 5).
3. Selezionare l'impostazione: Premere il tasto ↵ per 1 secondo. L'impostazione adesso lampeggia.
4. Modificare l'impostazione: premere il tasto ▲▼ finché compare l'opzione desiderata (vedi Tabella 5).
5. Confermare l'impostazione: premere il tasto ↵ per 1 secondo.
6. Uscire dalla modalità di impostazione: premere il tasto ↵ per 3 secondi.

Impostazione	Opzioni disponibili	Standard
OPV Tensione in uscita	[220]=220V [230]=230V [240]=240V	"230V"
AVR Ingresso	[000]= Normale = +/-20% tolleranza tensione in ingresso [001]= Wide range +20= +/-30% tolleranza tensione in ingresso [002]= Generatore = 40Hz – 70Hz tolleranza tensione in ingresso	"normal"
TEST Autotest automatici	[000]=disattivato [001]= attivato	"enabled"
AR Auto Restart	[000]=disattivato [001]= attivato	"enabled"
bZ Allarme	[000]=disattivato [001]= attivato	"enabled"
LS1 Segmento di carico 1 (non ZINTO E 1000)	[000]=disinserito [001]= inserito	"inserito"
LS2 Segmento di carico 2 (non ZINTO E 1000)	[000]=disinserito [001]= inserito	"inserito"

Tabella 5: Impostazioni

4.4 Modalità d'esercizio

Lo stato dell'UPS viene visualizzato sul quadro di comando.

Funzionamento normale

In modalità di funzionamento normale sul display compare "NORM" e il sistema UPS viene alimentato dalla rete di alimentazione. L'UPS monitora le batterie e le ricarica se necessario. Le utenze collegate vengono alimentate con corrente.

Se sul display compare "AVR" il sistema UPS lavora anche nella funzione buck & boost. Una sovratensione o sottotensione nella rete di alimentazione viene compensata automaticamente dall'elettronica dell'UPS..

Funzionamento a batteria

Nel funzionamento a batteria sul display compare "bATT" e il segnale acustico di allarme suona ogni quattro secondi. Le utenze collegate vengono alimentate con corrente mediante la batteria.

Se nel funzionamento a batteria la carica è bassa, sul display compare "bATL" e il segnale acustico di allarme suona ogni secondo. Il tempo restante di autonomia è minimo. Chiudere tutte le applicazioni, perché è imminente lo spegnimento automatico del sistema UPS.

Se nel funzionamento a batteria la batteria è scarica, l'UPS si spegne. Tutti i simboli e l'allarme sono disattivati.

Se la rete di alimentazione viene ripristinata dopo lo spegnimento del sistema UPS, quest'ultimo viene riavviato automaticamente (se l'impostazione configurata lo prevede). Le batterie vengono caricate e le utenze collegate alimentate con corrente.

Standby

Quando l'UPS è disattivato e il cavo di allacciamento alla rete è collegato, il sistema UPS si trova in standby. Sul display compare "STbY". Per le utenze collegate non c'è corrente disponibile. La batteria viene caricata, se necessario.

4.5 Avvio e spegnimento

Avvio dell’UPS

1. Collegare il cavo di allacciamento alla rete del sistema UPS (per il modello ZINTO E 3000 compreso nella dotazione) a una presa di corrente. Il display del sistema UPS si accende e compare "STbY ".
2. Premere il tasto ⏻ del sistema UPS per almeno tre secondi.
3. Se il simbolo ⚠ è acceso, eliminare i messaggi di avvertimento e riavviare l’UPS, se necessario. (vedi *Eliminazione dei guasti*).
4. Accertarsi che il display presenti la scritta "NORM". Il sistema UPS lavora nella modalità normale e alimenta le utenze con corrente.

Avvio dell’UPS in modalità a batteria

i	AVVERTENZA
	Per attivare la frequenza in uscita di 50 o 60Hz è necessario che il sistema UPS sia stato alimentato dalla rete e avviato almeno una volta, prima di poter usare la modalità a batteria.

1. Premere il tasto ⏻ del sistema UPS finché il display si accenda.

   Il sistema UPS esegue l'autotest. Sul display compare "bATT". L’UPS alimenta le utenze collegate con corrente.
2. Se il simbolo ⚠ è acceso, eliminare i messaggi di avvertimento e riavviare l’UPS, se necessario. (vedi *Eliminazione dei guasti*).

Disattivazione

1. Premere il tasto ⏻ del sistema UPS per almeno tre secondi.

   L'UPS emette un breve segnale acustico, commuta sulla modalità Standby e sul display compare "STbY".

> **AVVERTENZA**
>
> Se il tasto ⏻ viene rilasciato dopo meno di tre secondi, l'UPS torna alla modalità d'esercizio precedente.

2. Staccare il cavo di collegamento alla rete del sistema UPS dalla presa di corrente. Il display dell'UPS si spegne dopo breve tempo e il sistema UPS si spegne completamente.

5. Comunicazione

5.1 Interfaccia RS-232 e interfaccia USB

Per ripristinare la comunicazione tra l'UPS e un computer, collegare il computer a una delle interfacce di comunicazione dell'UPS mediante un cavo dati idoneo (cavo fornito in dotazione) (vedi Figura 15, Figura 16 e Figura 17).

AVVERTENZA

Non è possibile utilizzare le interfacce di comunicazione RS-232 e USB contemporaneamente.

Successivamente il sistema UPS può scambiare dati tramite il software DataWatch (vedi "Software DataWatch"). Con il protocollo USB è anche possibile lo scambio di dati diretto, senza installazione di software (vedi "USB per HID Power Device").

Lo schema di assegnazione dei pin per l'interfaccia di comunicazione RS-232 è rappresentato nella Figura 8, le funzioni dei pin sono indicate nella Tabella 6.

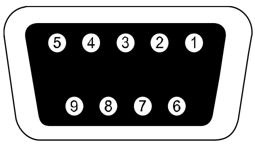


Figura 8: Interfaccia RS-232 (connettore DB-9)

Pin	Funzione
1	Batteria scarica durante il funzionamento a batteria (contatto di chiusura, contatto su pin 5)
2	Invio di dati (TxD)
3	Ricezione di dati (TxD)
4, 6, 7, 9	Non usato
5	Massa
8	Funzionamento a batteria (contatto di chiusura, contatto su pin 5)

Tabella 6: Schema dei pin dell'RS-232

5.2 Contatti privi di potenziale

I contatti a potenziale libero (non ZINTO E 1000) tra pin 1 e pin 5 oppure tra pin 8 e pin 5 sono realizzati come foto accoppiatori.

Perché il contatto a potenziale libero possa lavorare correttamente, è necessaria una corrente continua (max. 40V) dall'esterno, come raffigurato nello schema seguente (vedi Figura 9).

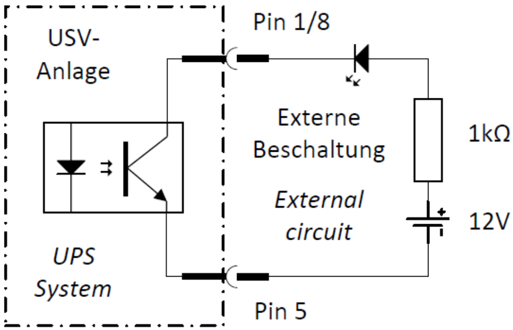


Figura 9: Esempio di collegamento foto accoppiatori

I foto accoppiatori possono funzionare solo con basse correnti (max. 70mA). Se viene collegato un carico con un consumo di corrente più elevato, è necessario inserire un relè tra foto accoppiatore e carico.

5.3 Slot per schede d'interfaccia

L'UPS ZINTO E (escluso ZINTO E 1000) è dotato di uno slot (vedi Figura 16 e Figura 17) per le seguenti schede d'interfaccia:

Cod. art.	Descrizione
DW7SNMP30	**Adattatore SNMP Basic** L'adattatore SNMP comunica via TCP/IP con le utenze collegate nella rete.
DW5SNMP30	**Adattatore SNMP Professional** Stessa funzione del modello Basic, ma con interfaccia supplementare per sonda termica e gestione edifici.

Tabella 7: Schede d'interfaccia

5.4 Funzione arresto di emergenza (EPO)

La funzione di arresto di emergenza (EPO = Emergency Power-Off) serve per disattivare immediatamente l'UPS e le utenze collegate a distanza. A tal fine è necessario rimuovere il connettore EPO (sul lato posteriore del sistema UPS, vedi Figura 10) e collegare un interruttore di arresto di emergenza esterno.

Sezione cavo di collegamento = 0,32 - 4 mm^2 (AWG 22 - 12)
Sezione cavo di collegamento raccomandata = 1,5 mm^2 (AWG 18)

ATTENZIONE

- L'interruttore di arresto d'emergenza non deve essere collegato a circuiti collegati alla rete di alimentazione. E' richiesto un isolamento rinforzato dalla rete. L'interruttore di arresto d'emergenza deve essere predisposto almeno per 24 V e 20 mA. Deve essere utilizzato un contatto chiuso a riposo. Per il funzionamento regolare il comando di arresto d'emergenza deve restare attivo per almeno 250 ms.
- Se viene attivata la funzione di arresto d'emergenza, deve essere interrotta anche la tensione d'ingresso dell'UPS.

AVVERTENZA

- Se la funzione di arresto di emergenza non è richiesta, lasciare il connettore EPO inserito nella porta per l'arresto d'emergenza sull'UPS.
- Testare sempre la funzione di arresto d'emergenza prima di collegare un carico critico. In questo modo si evita lo spegnimento inavvertito del carico.

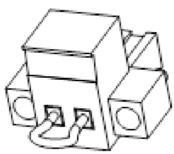


Figura 10: Connettore EPO

Per la posizione del connettore EPO vedi Figura 16 e Figura 17.

5.5 Software DataWatch

In dotazione a ogni sistema della Serie ZINTO E viene fornito il software DataWatch, la soluzione completa per lo spegnimento e la gestione del sistema di PC o server, nonché per il monitoraggio del gruppo ZINTO E e della rete.

DataWatch lavora in background e comunica costantemente tramite protocollo di rete o protocollo RS-232 / USB con ZINTO E. l’UPS ZINTO E. La funzione principale è il salvataggio automatico dei dati alla chiusura delle applicazioni in esecuzione e lo spegnimento ordinato dell'intero sistema. Questo avviene per mezzo di una routine di spegnimento liberamente configurabile. Inoltre, DataWatch dispone di un avanzato sistema di Messaging, di routine di test temporizzate e di un sistema di registrazione degli eventi.

DataWatch supporta tutti gli attuali sistemi operativi.

In applicazioni client/server, DataWatch lavora in rete e su workstation locali. Mediante un agente RCCMD opzionale (Remote Console Command) è possibile interrogare e comandare diversi server collegati ad un sistema UPS tramite la rete, senza necessità di hardware aggiuntivi.

5.6 USB per HID Power Devices

L'interfaccia USB è dotata del protocollo standard "Human Interface Device (HID)". Questo protocollo permette di collegare diversi dispositivi (ad es. NAS) direttamente al sistema UPS. Non è necessario un software supplementare (ad es. DataWatch). La comunicazione con l’UPS avviene tramite il controllo dell'hardware integrato nel dispositivo collegato.

6. Manutenzione

6.1 Cura e manutenzione dell'UPS e delle batterie

Per una lunga durata del sistema è necessario che l'area circostante il sistema UPS sia pulita e priva di polvere. Se l'area in cui si trova il sistema è molto polverosa, pulire le superfici esterne del sistema con un aspirapolvere.

Per raggiungere una lunga durata delle batterie, la temperatura ambiente deve essere inferiore a 25 °C.

AVVERTENZA

- Prima di trasportare l'UPS assicurarsi che questo sia separato dalla rete elettrica e disattivato.
- Le batterie nell'UPS sono progettate per una durata da tre a cinque anni. La durata di una batteria varia in funzione della frequenza d'utilizzo e della temperatura ambiente. Oltre questo termine, le batterie hanno spesso tempi di funzionamento notevolmente inferiori. Sostituire le batterie al più tardi oltre tre-cinque anni, affinchè il sistema possa funzionare in qualsiasi momento con l'autonomia ottimale.

6.2 Immagazzinamento degli UPS/ batterie

Se il sistema UPS viene immagazzinato per un periodo di tempo prolungato, caricare la batteria ogni sei mesi collegando l'UPS alla rete di alimentazione. Le batterie interne si ricaricano in meno di tre ore fino al 90% della loro capacità. ONLINE raccomanda di ricaricare le batterie per 48 ore dopo un lungo tempo di immagazzinamento (> 3 mesi).

6.3 Sostituzione delle batterie

Quando il display si accende di colore rosso, sul display compare "bTWK" e il segnale di allarme suona costantemente, è necessario sostituire le batterie. Per ordinare batterie nuove rivolgersi al proprio rivenditore o alla ONLINE

6.4 Sostituzione delle batterie

AVVERTENZA

Non rimuovere le batterie finché il sistema UPS funziona nella modalità a batteria.

Grazie alla funzione hot-swap è possibile sostituire le batterie senza prima spegnere l'UPS e senza separare i carichi collegati.

Se prima di sostituire le batterie si desidera separare l'UPS dalla rete, leggere il paragrafo "Avvio e *spegnimento*".

ATTENZIONE

- Gli interventi di manutenzione devono essere eseguiti da un tecnico qualificato, che possieda una certa familiarità con le batterie e le misure di sicurezza necessarie. Tenere il personale non autorizzato lontano dalle batterie.
- Le batterie presentano il rischio di una scossa elettrica dovute a elevate correnti di cortocircuito. Osservare le seguenti misure di sicurezza:
  - Rimuovere orologi, gioielli e altri oggetti in metallo
  - Utilizzare solo utensili con impugnature isolate
  - Non appoggiare utensili o parti in metallo sulle batterie
- Le batterie devono essere sostituite solo con lo stesso numero di batterie dello stesso tipo.
- Le batterie devono essere smaltite in modo conforme alle disposizioni. Per lo smaltimento osservare le norme di legge locali in vigore.
- Le batterie non devono essere bruciate. In tal caso sussiste il pericolo di esplosione.
- Non aprire né danneggiare le batterie. L'acido delle batterie può aggredire gli occhi e la pelle e causare intossicazioni.

ATTENZIONE

- PERICOLO DI SCOSSA ELETTRICA. Non apportare in alcun caso modifiche al cablaggio o ai collegamenti della batteria. Il tentativo di modificare in proprio il cablaggio della batteria può causare gravi lesioni.
- Le batterie dell'UPS hanno un peso elevato. Durante la manipolazione delle batterie pesanti prestare la massima cautela.

Le batterie si trovano dietro il pannello frontale del sistema UPS e sono assemblate insieme per una migliore maneggevolezza..

1. Rimuovere il pannello frontale (vedi Figura 11). Svitare prima le due viti sul lato destro del pannello. Successivamente spingere il pannello verso sinistra.

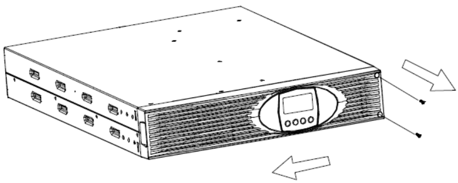


Figura 11: Smontaggio del pannello frontale

AVVERTENZA

Un cavo piatto collega il quadro di comando al sistema UPS. Non tirare il cavo e non rimuovere il collegamento.

2. Separarare il collegamento a innesto della batteria (vedi Figura 12).

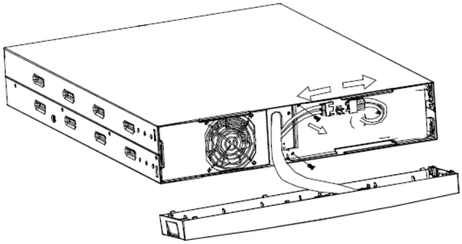


Figura 12: Distacco del collegamento a innesto delle batterie

3. Rimuovere la copertura delle batterie (vedi Figura 13).

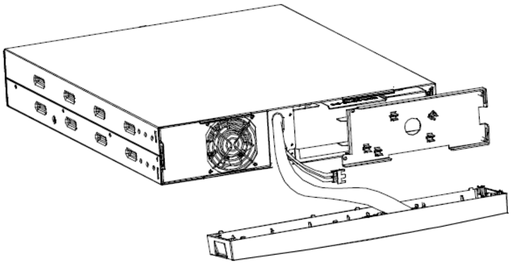


Figura 13: Smontaggio della copertura delle batterie

4. Estrarre con cautela l'inserto batterie tirandolo dall'impugnatura (vedi Figura 14)

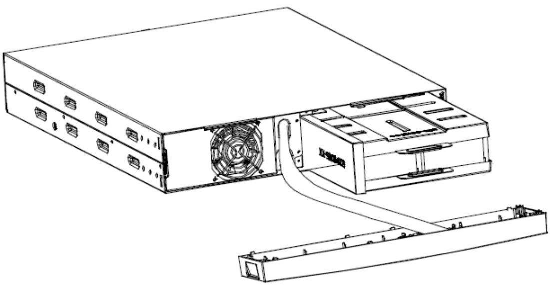


Figura 14: Estrazione dell'inserto batterie

5. Sostituire le batterie nell'inserto batterie.

AVVERTENZA
• Verificare che le batterie sostitutive abbiano le stesse specifiche delle batterie vecchie.
• Per uno smaltimento corretto leggere il paragrafo "*Smaltimento delle batterie vecchie o dell'UPS*"

6. Montaggio dell'inserto batterie nell'ordine inverso.

ATTENZIONE
Durante il collegamento delle batterie all'UPS può verificarsi un piccolo arco elettrico. Questo è normale e non rappresenta un pericolo per le persone. Inserire rapidamente e con forza il cavo delle batterie nel collegamento a innesto delle batterie dell'UPS.

7. Proseguire con il paragrafo "*Test delle batterie nuove*".

6.5 Test delle batterie nuove

1. Collegare per 48 ore il sistema UPS per la ricarica delle batterie alla rete di alimentazione.
2. Premere il tasto 🔇 per 10 secondi per avviare il test delle batterie. Sul display compare "TEST".
3. In caso di batterie difettoso compare automaticamente un messaggio di avvertimento (vedi Tabella 4).

AVVERTENZA
L'UPS avvia un test delle batterie solo quando queste sono completamente cariche e il sistema UPS si trova nella modalità di funzionamento normale senza messaggi di avvertimento attivi.

6.6 Smaltimento delle batterie vecchie o dell'UPS

Informarsi presso il centro di riciclaggio o l'impianto di smaltimento dei rifiuti speciali presente nella propria zona per lo smaltimento corretto delle batterie vecchie o dell'UPS. Le batterie vecchie possono essere smaltite gratuitamente anche inviandole (a proprio carico) ad ONLINE. Per un gruppo di batterie con peso totale superiore ai 100 Kg., sarà possibile concordare direttamente con il CO.BAT. il ritiro gratuito presso la propria sede.

Al riguardo contattare il Servizio Assistenza (vedi *Servizio Assistenza*).

⚠ ATTENZIONE

- Le batterie non devono essere bruciate. In tal caso sussiste il pericolo di esplosione.
- Le batterie devono essere smaltite conformemente alle disposizioni. Informarsi sulle norme di smaltimento locali in vigore.
- Non aprire né danneggiare le batterie. L'acido delle batterie può aggredire gli occhi e la pelle e causare intossicazioni.

7. Risoluzione dei guasti

L'UPS ZINTO E è predisposto per il funzionamento autonomo e segnala automaticamente sul display eventuali problemi durante il funzionamento.

7.1 Messaggi di avvertimento

Segnale di allarme o stato	Possibile causa	Misura
Battery mode Battery Segnale acustico ogni 4 secondi	Si è verificata un'interruzione di corrente e l' UPS funziona a batteria.	L'UPS alimenta il carico collegato con corrente delle batterie. Predisporre il carico collegato per lo spegnimento.
Battery mode Display rosso bATL Segnale acustico ogni secondo	L'UPS funziona a batteria e il livello di carica della batteria è basso.	L'UPS alimenta ancora solo brevemente il carico collegato con corrente della batteria. Predisporre il carico collegato per l'immediato spegnimento.
Sovraccarico Display rosso OVLD Segnale acustico ogni secondo	La potenza di uscita dell'UPS è stata superata (> 105 %).	Ridurre il carico collegato.
Cortocircuito Display rosso OPST Segnale acustico ogni secondo	Cortocircuito sull'uscita dell' UPS	Eliminare il cortocircuito all'uscita dell'UPS
Errore sist. UPS Display rosso FAIL Segnale acustico costante	L'UPS ha un guasto interno	Contattare il Servizio Assistenza.

Tabella 8: Messaggi di avvertimento

7.2 Guasti generali

Segnale di allarme o stato	Possibile causa	Misura
L'UPS non mette a disposizione il tempo previsto per il salvataggio dei dati.	Le batterie devono essere caricate o sostituite.	Collegare l'UPS alla corrente di rete per 48 ore per caricare le batterie. Contattare il Servizio Assistenza.
Nelle prese di uscita dell' UPS non c'è tensione.	L'UPS è in modalità Stand-by.	Premere l'interruttore On/Off per almeno due secondi finché il quadro indichi la modalità di funzionamento normale.
L'UPS non si avvia..	Il cavo elettrico non è collegato correttamente.	Controllare i collegamenti del cavo di rete.
	L'interruttore di arresto d'emergenza (interruttore EEPO) è attivo oppure il collegamento EPO è assente.	Controllare il collegamento di arresto d'emergenza.
L'UPS funziona in modalità normale, tuttavia alcune o tutte le utenze non sono attivate.	Le utenze non sono collegate correttamente all'UPS	Controllare che le utenze siano collegate agli attacchi dell'UPS.
Il test delle batterie non è stato eseguito o è stato interrotto.	Uno dei requisiti elencati al paragrafo "Esecuzione dei test automatici della batteria" non è stato soddisfatto.	Eliminare il problema e riavviare il test.

Tabella 9: Guasti generali

7.3 Silenziamento dell'allarme

Premere brevemente il tasto  per silenziare l'allarme. Controllare lo stato che ha fatto scattare il messaggio di avvertimento e adottare misure adeguate per eliminare questo stato. Se lo stato del messaggio di avvertimento cambia, l'allarme riprende suonare. Questo ha la priorità rispetto al precedente silenziamento dell'allarme.

AVVERTENZA

Impossibile silenziare gli allarmi "Temperatura interna troppo alta", "Ventola bloccata" e "Batterie deboli".

7.4 Servizio Assistenza

In qualità di fornitore tedesco, ONLINE garantisce disponibilità immediata, un'elaborazione semplificata delle richieste e brevi tempi di reazione. Naturalmente offriamo un supporto completo prima e dopo l'acquisto.

I servizi di supporto e assistenza di ONLINE sono noti e apprezzati per la loro eccellenza.

- Consulenza e supporto diretti.
  Gratuitamente alla hotline: +39 800 211980
  +39 (39) 2051 444
- Sostituzione anticipata gratuita entro 24/48 ore
- Configuratore UPS interattivo in Internet o disponibile come app
- Garanzia totale di 2 anni, con possibilità di estensione
- Garanzia "soddisfatti o rimborsati" entro 30 giorni, nessuna formalità
- Elevata disponibilità della merce e fitta rete di punti vendita

Ulteriori informazioni: www.online-ups.it

8. Dati tecnici

8.1 Specifiche dei sistemi UPS

Modello	ZINTO E 1000	ZINTO E 1500	ZINTO E 2000	ZINTO E 3000
Cod. articolo	ZE1000	ZE1500	ZE2000	ZE3000
Caratteristiche elettriche				
Potenza nominale (VA/W)	1000VA 800W	1500VA 1300W	2000VA 1600W	3000VA 2500W
Tecnologia	Line interactive con tensione in uscita sinusoidale e funzione buck & boost			
Tensione in ingresso e intervalli di frequenza senza uso di batterie	161 – 276V 45 – 55Hz (sistema 50Hz), 55 – 65Hz (sistema 60Hz) 40 – 70Hz (modo Generatore)			
Tensione e frequenza in uscita	230V (±5%) (regolabile a 220V/230V/240V), Funzionamento normale 50/60Hz ±5Hz Funzionamento a batteria 50/60Hz +/-0,1Hz			
Collegamenti				
Ingresso	1x IEC320 C14 (10A)			1x IEC320 C20 (16A)
Uscite	8x IEC320 C13 (10A) Inoltre 1x IEC320 C19 (16A) per ZINTO E 3000			
Batterie				
Autonomia con carico 50/100% e pf=0,7	23 / 10min	20 / 9min	14 / 6min	14 / 6min
Tipo di batterie	3x 12V / 9Ah	4x 12V / 9Ah	4x 12V / 9Ah	6x 12V / 9Ah
Versione	Sigillata, esente da manutenzione, regolata mediante valvola, piombo/acido, Durata 3 - 5 anni secondo EUROBAT			
Gestione batterie	EBM+, test automatico delle batterie, protezione da scaricamento completo			
Comunicazione				
USB	Sì, HID-Interface			
RS-232	Sì			
Modem / Rete Protezione contro sovratensioni	Sì			
Contatti a potenziale libero tramite RS-232	No	Sì		
Slot SNMP	No	Sì		
EPO	No	Sì		

Condizioni di esercizio, norme e autorizzazioni				
Temperatura d'esercizio	0 - 40°C			
Umidità relativa	20 - 80% senza condensa			
Altezza d'installazione	Fino a 1.500 metri sul livello del mare			
Temperatura di esercizio	-15 - 45°C			
Rumorosità Funzionamento normale	34dB(A) (ZE1000)	silenziosamente (ZE1500, ZE2000, ZE3000)		
Sicurezza	EN 62040-1			
EMV, Performance	EN 62040-2			
Omologazione	CE			
Dimensioni / Peso				
Dimensioni in orizzontale (L x A x P)	438 x 86.5 x 436mm / 19" x 2 unità x 436mm			438 x 86.5 x 605mm / 19" x 2 unità x 605mm
Peso	16,6kg	20,5kg	20,5kg	30,4kg

Tabella 10: Specifiche

8.2 Vista posteriore dell'UPS

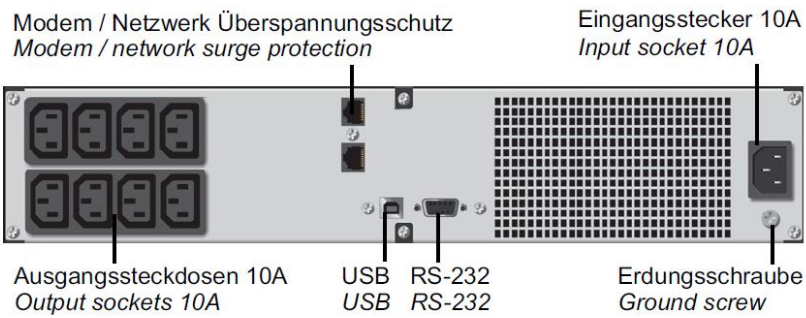


Figura 15: Vista posteriore ZINTO E 1000

AVVERTENZA

I collegamenti per il segmento di carico 1 sono tratteggiati.

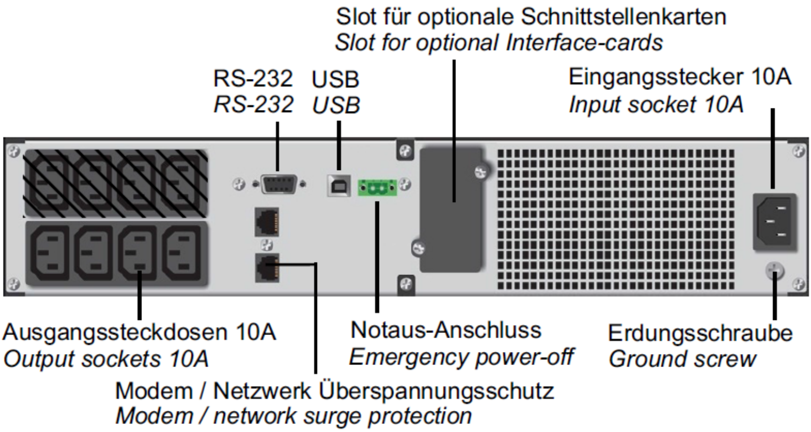


Figura 16: Vista posteriore ZINTO E 1500 e 2000

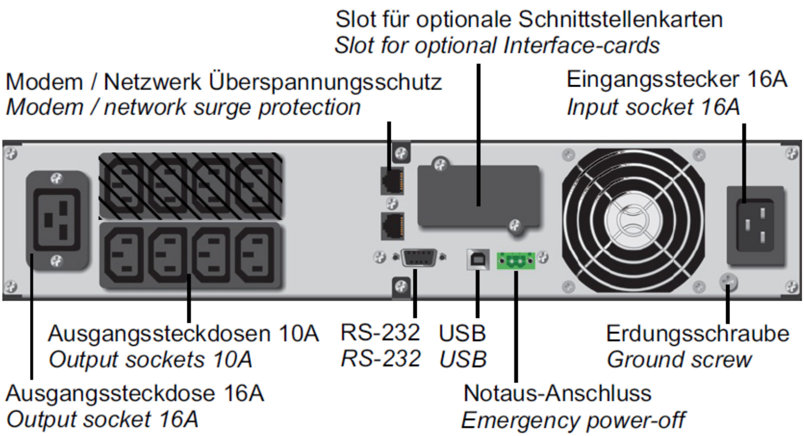


Figura 17: Vista posteriore ZINTO E 3000

8.3 Dichiarazione CE

Online
USV-Systeme AG
Luise-Ullrich-Str. 8
D-82031 Grünwald/Germany
Telefon +49(0)89/2423990-10
Telefax +49(0)89/2423990-20

CE

ONLINE USV · SYSTEME AG

DECLARATION of CONFORMITY

Herewith we confirm,
ONLINE USV-Systeme AG, Luise-Ullrich-Str. 8, 82031 Grünwald / Germany,
that

Product:	Uninterruptible Power Supply
Typ:	**ZINTO E 800 (Art.-Nr. ZE800),** **ZINTO E 1000 (Art.-Nr. ZE1000),** **ZINTO E 1500 (Art.-Nr. ZE1500),** **ZINTO E 2000 (Art.-Nr. ZE2000),** **ZINTO E 3000 (Art.-Nr. ZE3000)**

corresponds to the provisions of following directives:
- 2006 / 95 / EG (Low voltage directive)
- 2004 / 108 / EG (EMC directive)
- 2011 / 65 / EU (RoHS directive)

For the evaluation of the compliance with these directives, the following standards were applied:
- EN62040-1: 2008 (Safety Requirements)
- EN62040-2: 2006 (Electromagnetic Compatibility)

Name: Sven O. Spitzley
Position / Titel: Vorstand, Dipl.-Ing. (FH)

Grünwald, 07. Januar 2015

K:\3_PRODUKTE_TECHNIK\3.4_R&D\2013_Z-14\ZE_Certificates\CE Declaration of Conformity ZE.doc

Bankverbindung:
VR-Bank
Landsberg-Ammerssee eG
BLZ 700 916 00
Kto.-Nr. 5 267 110

BIC: GENODEF1DSS
IBAN: DE09 7009 1600
0005 267110

Vorstand:
Hans Selzle (Vorsitzender)
Sven Spitzley
Aufsichtsratvorsitzender:
André Kollmuß

Amtsgericht München
HRB 138051

Ust-Id-Nr./VAT REG.No.
DE 128672915

9. Garanzia

ONLINE USV-Systeme AG (ONLINE) garantisce che il presente prodotto è privo di difetti di materiale e fabbricazione per un periodo di due anni dalla data di acquisto. Gli obblighi di ONLINE previsti dalla presente garanzia si limitano alla riparazione o alla sostituzione (a discrezione di ONLINE) dei prodotti difettosi. Prima di poter rivendicare i servizi di manutenzione coperti da garanzia, è necessario richiedere un numero di autorizzazione per il reso della merce presso il Servizio Assistenza Clienti (Returned Material Authorization/---RMA). I prodotti devono essere rispediti a spese del mittente e la spedizione deve contenere una breve descrizione del problema rilevato, così come una ricevuta riportante il luogo e la data dell'acquisto. La presente garanzia non è valida per apparecchiature danneggiate in seguito a incidente, negligenza o uso improprio, o soggette ad alterazioni o modifiche di qualunque genere.

Fatte salve le eccezioni qui previste, ONLINE non fornisce alcuna ulteriore garanzia esplicita o implicita, comprese garanzia di commerciabilità o idoneità per uno scopo particolare. Alcuni ordinamenti giuridici non consentono limitazioni o esclusioni delle garanzie implicite, pertanto le suddette limitazioni o esclusioni potrebbero non essere pertinenti per l'acquirente.

Fatte salve le eccezioni qui previste, ONLINE declina ogni responsabilità per danni diretti, indiretti, speciali, accidentali o consequenziali, derivanti dall'uso di questo prodotto, anche qualora ONLINE fosse stata avvisata della possibilità di tali danni. Nella fattispecie, ONLINE declina ogni responsabilità per eventuali costi di qualsiasi tipo, quali mancati utili o ricavi, perdita di apparecchiature, mancato utilizzo di apparecchiature, perdita di software o di dati, spese di sostituzione, richieste di risarcimento avanzate da terzi o altri costi.